



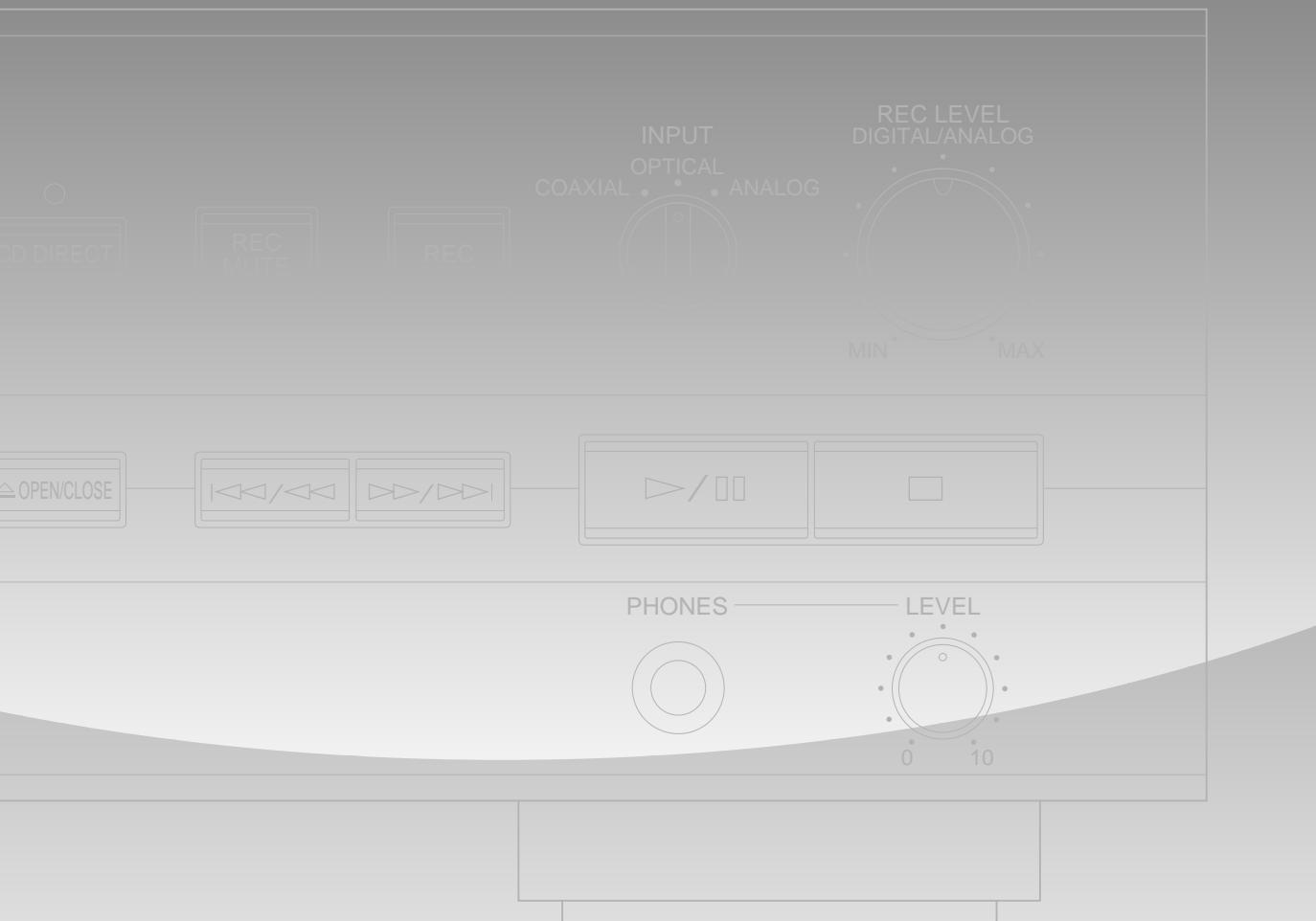
CDR-S1000

Compact Disc Recorder
Lecteur/Enregistreur CD

COMPACT
disc
DIGITAL AUDIO
Recordable

COMPACT
disc
DIGITAL AUDIO
ReWritable

COMPACT
disc
DIGITAL AUDIO



OWNER'S MANUAL
MODE D'EMPLOI

SAFETY INSTRUCTIONS



CAUTION: TO REDUCE THE RISK OF ELECTRIC SHOCK, DO NOT REMOVE COVER (OR BACK). NO USER-SERVICEABLE PARTS INSIDE. REFER SERVICING TO QUALIFIED SERVICE PERSONNEL.

- Explanation of Graphical Symbols



The lightning flash with arrowhead symbol, within an equilateral triangle, is intended to alert you to the presence of uninsulated "dangerous voltage" within the product's enclosure that may be of sufficient magnitude to constitute a risk of electric shock to persons.



The exclamation point within an equilateral triangle is intended to alert you to the presence of important operating and maintenance (servicing) instructions in the literature accompanying the appliance.

WARNING

TO REDUCE THE RISK OF FIRE OR ELECTRIC SHOCK, DO NOT EXPOSE THIS UNIT TO RAIN OR MOISTURE.

IMPORTANT!

Please record the serial number of this unit in the space below.

Model:

Serial No.:

The serial number is located on the rear of the unit.
Retain this Owner's Manual in a safe place for future reference.

- 1 Read Instructions – All the safety and operating instructions should be read before the unit is operated.
- 2 Retain Instructions – The safety and operating instructions should be retained for future reference.
- 3 Heed Warnings – All warnings on the unit and in the operating instructions should be adhered to.
- 4 Follow Instructions – All operating and other instructions should be followed.
- 5 Water and Moisture – The unit should not be used near water – for example, near a bathtub, washbowl, kitchen sink, laundry tub, in a wet basement, or near a swimming pool, etc.
- 6 Carts and Stands – The unit should be used only with a cart or stand that is recommended by the manufacturer.

- 6A** A unit and cart combination should be moved with care. Quick stops, excessive force, and uneven surfaces may cause the unit and cart combination to overturn.



- 7 Wall or Ceiling Mounting – The unit should be mounted to a wall or ceiling only as recommended by the manufacturer.
- 8 Ventilation – The unit should be situated so that its location or position does not interfere with its proper ventilation. For example, the unit should not be situated on a bed, sofa, rug, or similar surface, that may block the ventilation openings; or placed in a built-in installation, such as a bookcase or cabinet that may impede the flow of air through the ventilation openings.
- 9 Heat – The unit should be situated away from heat sources such as radiators, stoves, or other appliances that produce heat.
- 10 Power Sources – The unit should be connected to a power supply only of the type described in the operating instructions or as marked on the unit.
- 11 Power-Cord Protection – Power-supply cords should be routed so that they are not likely to be walked on or pinched by items placed upon or against them, paying particular attention to cords at plugs, convenience receptacles, and the point where they exit from the unit.
- 12 Cleaning – The unit should be cleaned only as recommended by the manufacturer.
- 13 Nonuse Periods – The power cord of the unit should be unplugged from the outlet when left unused for a long period of time.
- 14 Object and Liquid Entry – Care should be taken so that objects do not fall into and liquids are not spilled into the inside of the unit.
- 15 Damage Requiring Service – The unit should be serviced by qualified service personnel when:
 - A. The power-supply cord or the plug has been damaged; or
 - B. Objects have fallen, or liquid has been spilled into the unit; or
 - C. The unit has been exposed to rain; or
 - D. The unit does not appear to operate normally or exhibits a marked change in performance; or
 - E. The unit has been dropped, or the cabinet damaged.
- 16 Servicing – The user should not attempt to service the unit beyond those means described in the operating instructions. All other servicing should be referred to qualified service personnel.
- 17 Power Lines – An outdoor antenna should be located away from power lines.
- 18 Grounding or Polarization – Precautions should be taken so that the grounding or polarization is not defeated.

FCC INFORMATION (for US customers only)

1. IMPORTANT NOTICE: DO NOT MODIFY THIS UNIT!

This product, when installed as indicated in the instructions contained in this manual, meets FCC requirements. Modifications not expressly approved by Yamaha may void your authority, granted by the FCC, to use the product.

2. IMPORTANT:

When connecting this product to accessories and/or another product use only high quality shielded cables. Cable/s supplied with this product MUST be used. Follow all installation instructions. Failure to follow instructions could void your FCC authorization to use this product in the USA.

3. NOTE:

This product has been tested and found to comply with the requirements listed in FCC Regulations, Part 15 for Class "B" digital devices. Compliance with these requirements provides a reasonable level of assurance that your use of this product in a residential environment will not result in harmful interference with other electronic devices.

This equipment generates/uses radio frequencies and, if not installed and used according to the instructions found in the users manual, may cause interference harmful to the operation of other electronic devices.

Compliance with FCC regulations does not guarantee that interference will not occur in all installations. If this product is found to be the source of interference, which can be determined by turning the unit "OFF" and "ON", please try to eliminate the problem by using one of the following measures:

Relocate either this product or the device that is being affected by the interference.

Utilize power outlets that are on different branch (circuit breaker or fuse) circuits or install AC line filter/s.

In the case of radio or TV interference, relocate/reorient the antenna. If the antenna lead-in is 300 ohm ribbon lead, change the lead-in to coaxial type cable.

If these corrective measures do not produce satisfactory results, please contact the local retailer authorized to distribute this type of product. If you can not locate the appropriate retailer, please contact Yamaha Electronics Corp., U.S.A. 6660 Orangethorpe Ave, Buena Park, CA 90620.

The above statements apply ONLY to those products distributed by Yamaha Corporation of America or its subsidiaries.

We Want You Listening For A Lifetime

YAMAHA and the Electronic Industries Association's Consumer Electronics Group want you to get the most out of your equipment by playing it at a safe level. One that lets the sound come through loud and clear without annoying blaring or distortion – and, most importantly, without affecting your sensitive hearing. Since hearing damage from loud sounds is often undetectable until it is too late, YAMAHA and the Electronic Industries Association's Consumer Electronics Group recommend you to avoid prolonged exposure from excessive volume levels.



ENGLISH

INTRODUCTION

Thank you for purchasing this YAMAHA product. We hope it will give you many years of trouble-free enjoyment. For the best performance, read this manual carefully. It will guide you in operating your YAMAHA product.

FEATURES

- Playback of CD-R, CD-RW, and Prerecorded CD Disc Formats
- Recording to CD-R and CD-RW Disc Formats
- Remote Control Capability
- Car Sound Processing (Dynamic Range Compression Recording)
- Sampling Rate Converter
- Synchronized Recording
- Digital Recording Level Adjustment
- 4 Times Speed Finalization
- 4 Times Speed Erase
- CD Direct Digital Input Recording
- Automatic and Manual Track Marking
- Optical and Coaxial Digital Input and Output
- Random Access Programmable Play
- Single Track/Entire Disc Repeat Play
- Random-Sequence Play
- PHONES jack
- Adjustable Display Brightness

CONTENTS

PRECAUTIONS	2
DISCS COMPATIBLE WITH THIS UNIT	3
GETTING STARTED	4
Supplied accessories	4
Notes on the transportation pad	4
The remote control	5
Connections	6
NAMES OF BUTTONS AND CONTROLS	8
Front panel	8
Display	8
Remote control	9
BASIC OPERATION	10
Turning on the power and loading a disc	10
Removing the disc and turning the power off	11
Selecting a time display	11
RECORDING FUNCTIONS	12
Recording modes	12
Synchronized recording of a single track	13
Synchronized recording of ALL tracks	14
Synchronized recording with finalization	15
Manual recording	16
Setting the recording levels	17
Manual track marking	18

Recording directly from a source CD	18
Applying dynamic range compression to a recording	19
Finalization	20
Track and Disc Erase (CD-RW discs only)	21
PLAYBACK FUNCTIONS	23
Playing a CD disc	23
Searching for a track	24
Scanning forward or backward rapidly	24
Program play	25
Random sequence play	26
Repeat play	27
Index search	27
OTHER FUNCTIONS	28
Changing the brightness of the display	28
Listening with headphones	28
ADDITIONAL INFORMATION	29
CD preventive care	29
Display messages	30
Troubleshooting	31
SCMS copy protection	32
CD-Recorder system notes and limitations	33
Specifications	34

PRECAUTIONS: READ THIS BEFORE OPERATING THE UNIT

English

CAUTIONS

- To assure the finest performance, please read this manual carefully. Keep it in a safe place for future reference.
- Install your unit in a well ventilated, cool, dry, clean place – away from windows, heat sources, vibration, dust, moisture, or cold. To avoid humming sounds, locate the unit away from other electrical appliances, motors, and transformers. To prevent fire or electrical shock, do not expose to rain and water.
- Do not operate the unit upside-down. It may overheat, possibly causing damage.
- Never open the cabinet. If something drops into the set, contact your dealer.
- Do not use force on switches, knobs or cords.
- When not planning to use this unit for long periods of time (i.e., vacation, etc.), disconnect the AC power plug from the wall outlet.
- Grounding or polarization – Precautions should be taken so that the grounding or polarization of the unit is not defeated.
- Do not clean the unit with chemical solvents; this might damage the finish. Use a clean, dry cloth.
- Be sure to read the “Troubleshooting” section on common operating errors before concluding that your unit is faulty.
- Do not place another component on top of this unit, as damage or discoloration on the surface of the unit may result.
- To prevent damage by lightning, disconnect the power cord from the wall outlet during an electrical storm.
- When disconnecting the power cord from the wall outlet, grasp the plug; do not pull the cord.
- Do not plug the AC power plug to the wall outlet before you finish all connections.
- The voltage to be used must be the same as that specified on this unit. Using this unit with a higher voltage than that which is specified is dangerous and may result in a fire or other type of accident causing damage. YAMAHA will not be held responsible for any damage resulting from use of this unit with a voltage other than that which is specified.
- Sudden temperature changes and storage or operation in an extremely humid environment may cause condensation inside the cabinet.
- When this unit is shipped, there is a protective pad in the disc tray. For correct operation of this unit, remove before use.

CAUTION FOR MOVING THE UNIT

Before moving the unit, first check that there is no disc in the disc tray. To prevent malfunction of this unit, be sure to insert the transportation pad in the disc tray as described on page 4. Finally, press **POWER** to turn the unit off, and disconnect the AC power plug from the wall outlet.

CAUTION

Use of controls or adjustments or performance of procedures other than those specified herein may result in hazardous radiation exposure.

As the laser beam used in this compact disc player is harmful to the eyes, do not attempt to disassemble the cabinet. Refer servicing to qualified personnel only.

For Canadian Customers

To prevent electric shock, match wide blade of plug to wide slot and fully insert.

This Class B digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

DISCS COMPATIBLE WITH THIS UNIT

Discs that can be used for recording

Be sure to use only CD-R and CD-RW discs made by reliable manufacturers.

CD-R and CD-RW digital audio discs that display either of the following marks can be used with this unit.



In addition to these marks being present on the disc, check that at least one of the following phrases can also be found on the disc or disc case.

FOR CONSUMER
FOR CONSUMER USE
FOR MUSIC USE ONLY

Regarding discs that can be used for recording

- CD-R discs can only be recorded on once, and the recorded material cannot be erased.
- CD-RW discs can be recorded on, have the recorded material erased, and then recorded on again any number of times.

The following discs cannot be used for recording on this unit.

- Discs bearing marks other than those shown above.
- Discs intended for recording computer data.
- Discs intended for professional use or labeled "FOR PROFESSIONAL USE ONLY".

Discs that can be played back

In addition to CD-R and CD-RW digital audio discs described above, commercially available pre-recorded CD discs bearing the mark shown below can also be played on this unit.



IMPORTANT

- Small scratches, fingerprints, dust, foreign substances, or direct sunlight on the recorded surface of the disc may adversely affect the disc's ability to record and play back properly.
- Be sure to use a felt-tip pen or similar writing tool when writing on the label side of the disc. Do not use a ball-point pen, pencil, or other hard-tipped writing tool, as these may damage the disc and may adversely affect further recording on the disc.
- Be sure to read "CD preventive care" on page 29 for information on the proper care and handling of CD discs.

Finalization of CD-R discs for playback on standard CD players

Although a partially recorded CD-R disc can be played on this unit, it cannot be played on a standard CD player until it has undergone a process known as "finalization". In the finalization process, the Table of Contents (TOC) is written onto the disc and further recording is not possible. However, this process makes it possible to play a CD-R disc on a standard CD player.

Some CD players may not play back the finalized CD-R discs properly due to differences in the playback system of different manufacturers.

See page 20 for more information on finalization.

Playback of CD-RW discs

Please note that even after a CD-RW disc has been finalized, it still cannot be played on a standard CD player. CD-RW discs can only be played back on CD-RW compatible players such as this unit.

Additionally, CD-RW discs can be erased even after finalization has been performed, and recorded onto again. See pages 21 and 22 for more information on erasing recordings.

Playback on DVD players

Before playing back a finalized CD-R or CD-RW discs on a DVD player, please check whether the DVD player is compatible with CD-R or CD-RW discs or not. Refer to the owner's manual of the DVD player for more information. If the DVD player is not compatible with CD-R or CD-RW discs, do not attempt to play them on the DVD player.

Regarding erasure or loss of data

Yamaha and suppliers accept no liability for the loss of data or any problems caused as a result. As a precaution, it is recommended that the discs are tested after they have been written to. Furthermore, under no circumstances does Yamaha and suppliers guarantee the reliability of the discs.

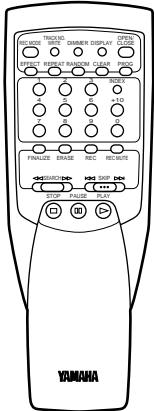
Note

Please check the copyright laws in your country to record from records, compact discs, radio, etc. Recording of copyright material may infringe copyright laws.

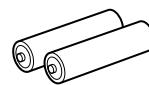
Supplied accessories

After unpacking, check that the following parts are contained.

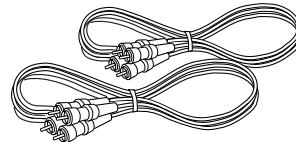
- Remote Control



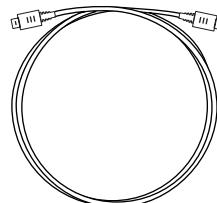
- Batteries (size AA, UM-3, R6) (2)



- RCA Pin Cables (2)



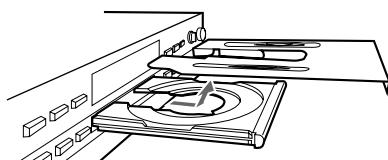
- Optical Fiber Cable



Notes on the transportation pad

Before using the unit

This unit is shipped with a transportation pad inserted in the disc tray to prevent impact to the internal mechanism that could occur during transportation. Before using this unit, press **POWER** on the front panel to turn the power on, press **△ OPEN/CLOSE (OPEN/CLOSE)** on the remote to open the disc tray, and remove the pad.

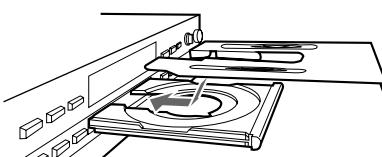


Storing the transportation pad

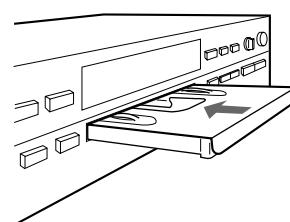
It is recommended to use the transportation pad whenever the unit is moved. Therefore, store the transportation pad for future transportation of the unit.

Installing the transportation pad

- 1 Press **POWER** on the front panel to turn the power on.
- 2 Press **△ OPEN/CLOSE (OPEN/CLOSE)** on the remote to open the disc tray.
- 3 Place the transportation pad in the disc tray.



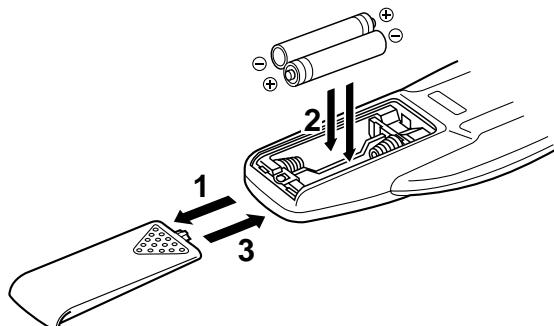
- 4 Press **△ OPEN/CLOSE (OPEN/CLOSE)** on the remote to close the disc tray.



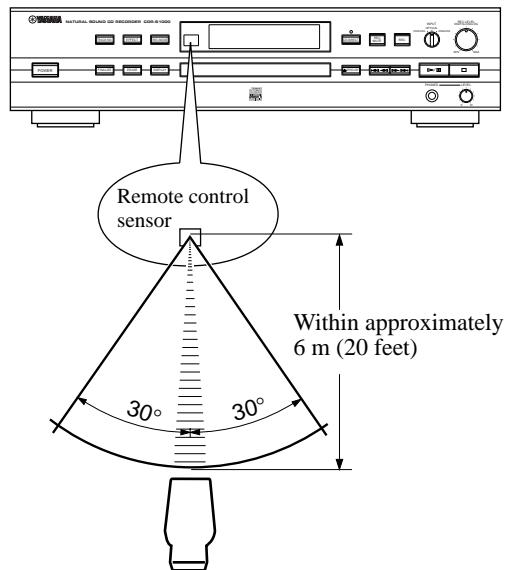
- If a portion of the transportation pad remains out of the unit, push gently to slide it into the unit.
- 5 Press **POWER** on the front panel to turn the power off.

The remote control

Loading the batteries for the remote control



Remote control operation range



Battery replacement

If you find that the remote control must be used closer to the main unit than usual, the batteries are weak. Replace batteries with new ones.

Notes

- Use only AA, UM-3, R6 batteries for replacement.
- Be sure the polarities are correct. (See the illustration inside the battery compartment.)
- Remove the batteries if the remote control will not be used for an extended period of time.
- If batteries leak, dispose of them immediately. Avoid touching the leaked material or letting it come in contact with clothing, etc. Clean the battery compartment thoroughly before installing new batteries.

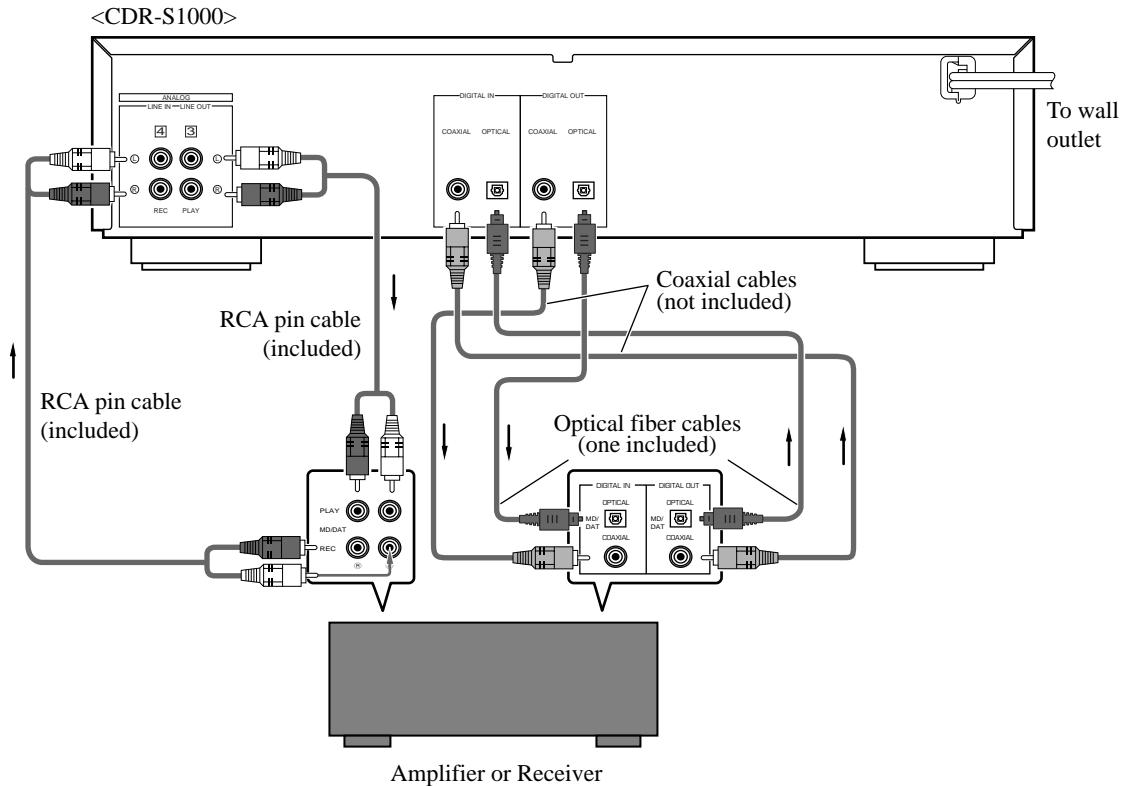
Notes

- There should be no large obstacles between the remote control and the main unit.
- If the remote control sensor is directly illuminated by strong lighting (especially an inverter type of fluorescent lamp, etc.), it might cause the remote control not to work correctly. In this case, reposition the main unit to avoid direct lighting.

Connections

Do not plug in this unit or other components until all connections are completed.

- Connections should be made to the correct input and output jacks of the amplifier or other components.
- To record a wider variety of sources, it is recommended to make both analog and digital connections to this unit.
- Arrow marks (→) in the illustration below indicate the direction of the audio signal.
- Guidelines for making both analog and digital connections to this unit are outlined on this and the following page.
- **When all connections are complete, plug in this unit to a wall outlet.**



Digital connections using the DIGITAL OPTICAL and COAXIAL jacks

- Before using the **DIGITAL OPTICAL** jacks, be sure to remove the jack covers. Replace the jack covers in order to protect the jacks from dust when they are not being used.
- Make connections from the **DIGITAL OPTICAL** jacks on this unit to the “MD/DAT” (or equivalent) digital optical jacks on an amplifier or receiver by using optical fiber cables.
- Make connections from the **DIGITAL COAXIAL** jacks on this unit to the “MD/DAT” (or equivalent) digital coaxial jacks on an amplifier or receiver by using commercially available coaxial cables.
- * Do not connect the digital audio coaxial cable to analog line jacks. If connection is made, noise will be produced.

Continued on next page

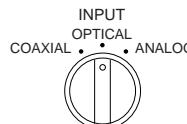
Analog connections using the LINE IN and OUT jacks

- Be sure that the left ("L") and right ("R") **LINE IN (REC)** and **LINE OUT (PLAY)** jacks are connected correctly.
- Connect the **LINE IN (REC)** and **LINE OUT (PLAY)** jacks to the "MD/DAT" (or equivalent) jacks of the amplifier or receiver. For additional details concerning these connections, refer to the operating instructions for the amplifier being used.
- Be sure to connect the **LINE OUT (PLAY)** jacks on this unit to the LINE IN (PLAY) jacks on the amplifier, and similarly the **LINE IN (REC)** jacks on this unit to the LINE OUT (REC) jacks on the amplifier.
- The **LINE IN (REC)** and **LINE OUT (PLAY)** jacks of this unit are numbered **[4]** and **[3]** respectively. When connecting this unit with a YAMAHA amplifier or receiver whose jacks on the rear panel are numbered as **[1], [2], [3]**, etc., connect the **LINE IN (REC)** and **LINE OUT (PLAY)** jacks of this unit to the input jacks numbered **[4]** and **[3]** on the rear of the amplifier or receiver.

To select an input source using INPUT on the front panel

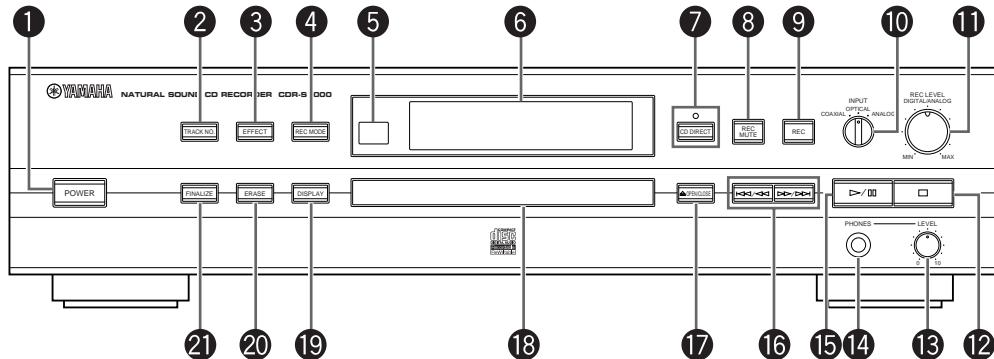
With this recorder, it is possible to make analog, digital optical, and digital coaxial connections. When recording, use **INPUT** on the front panel to select which of the three types of signal to input.

- When recording a digital source, set **INPUT** to **OPTICAL** to record the digital signal input from the **DIGITAL IN OPTICAL** jack.
- When recording a digital source, set **INPUT** to **COAXIAL** to record the digital signal input from the **DIGITAL IN COAXIAL** jack.
- When recording an analog source, set **INPUT** to **ANALOG** to record the signal input from the **LINE IN** jacks.



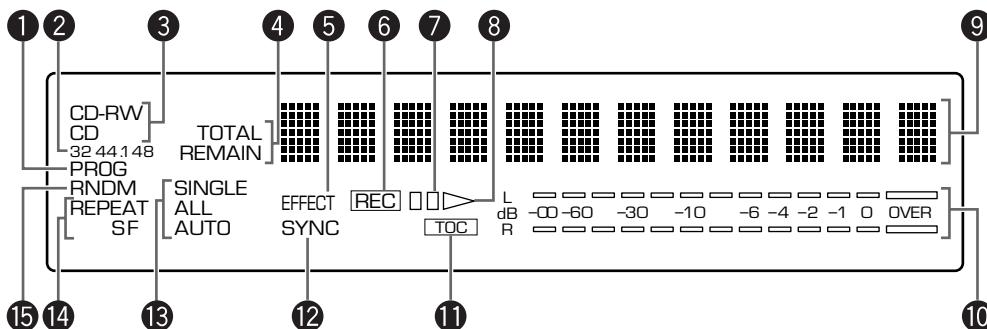
- This recorder outputs both analog and digital signals simultaneously regardless of the **INPUT** setting. Please refer to the instructions supplied with the amplifier, etc. for details on how to select the preferred signal type.
- When **INPUT** is set to either **OPTICAL** or **COAXIAL**, the sampling rate indicator corresponding to the digital sampling rate of the input source signal lights in the display.

Front panel



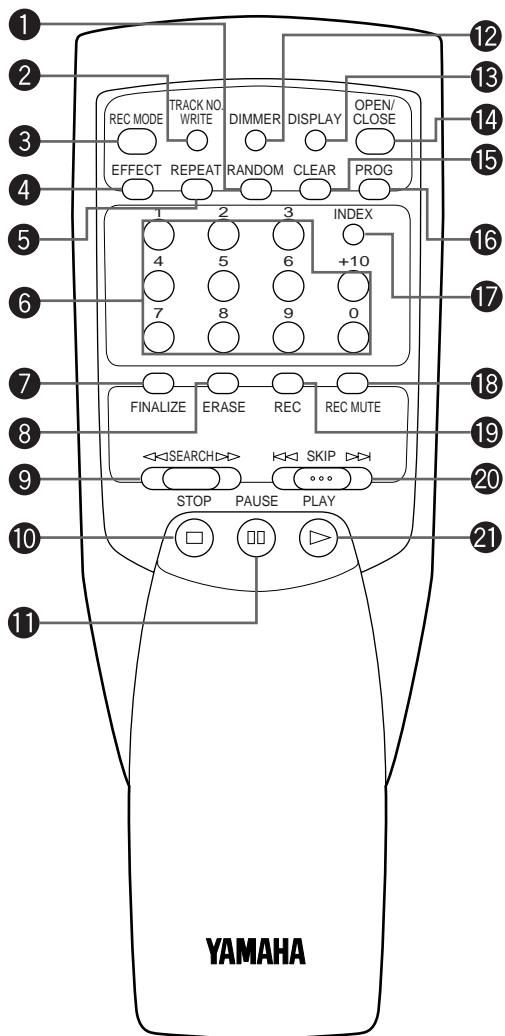
- ① **POWER** (P.10/P.11)
- ② **TRACK NO.** (P.18)
- ③ **EFFECT** (P.19)
- ④ **REC MODE** (P.13 to P.15)
- ⑤ Remote control sensor (P.5)
- ⑥ Display (P.11)
- ⑦ **CD DIRECT** (P.18)
- ⑧ **REC MUTE** (P.16)
- ⑨ **REC** (P.13 to P.16)
- ⑩ **INPUT** (P.7)
- ⑪ **REC LEVEL DIGITAL/ANALOG** (P.17)
- ⑫ □ (Stop) (P.23)
- ⑬ **LEVEL** (P.28)
- ⑭ **PHONES** (P.28)
- ⑮ >/<> (Play/Pause) (P.23)
- ⑯ <</>> (Skip/Search) (P.24)
- ⑰ △ **OPEN/CLOSE** (P.4/P.10/P.11)
- ⑱ Disc tray (P.4/P.10/P.11)
- ⑲ **DISPLAY** (P.11)
- ⑳ **ERASE** (P.21/P.22)
- ㉑ **FINALIZE** (P.20)

Display



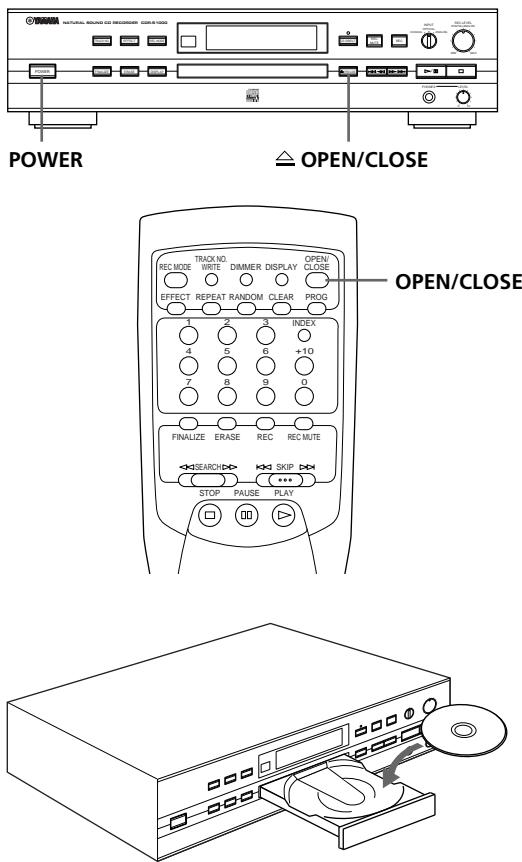
- ① **PROG** indicator (P.25)
- ② Sampling rate indicators (P.7)
- ③ Disc format indicator (P.13 to P.16)
- ④ **TOTAL/REMAIN** indicators (P.11)
- ⑤ **EFFECT** indicator (P.19)
- ⑥ **REC** indicator (P.13 to P.16)
- ⑦ > indicator (P.13 to P.16/P.23)
- ⑧ > indicator (P.11/P.23)
- ⑨ Multi-information display (P.11)
- ⑩ Level indicator (P.17)
- ⑪ **TOC** indicator (P.20/P.22)
- ⑫ **SYNC** indicator (P.13 to P.15)
- ⑬ **SINGLE/ALL/AUTO** indicators (P.13 to P.15)
- ⑭ **REPEAT S/F** indicators (P.27)
- ⑮ **RNDM** indicator (P.26)

Remote control



- 1 **RANDOM** (P.26)
- 2 **TRACK NO. WRITE** (P.18)
- 3 **REC MODE** (P.13 to P.15)
- 4 **EFFECT** (P.19)
- 5 **REPEAT** (P.27)
- 6 Numeric buttons (P.23/P.25/P.27)
- 7 **FINALIZE** (P.20)
- 8 **ERASE** (P.21/P.22)
- 9 **SEARCH** (P.24)
- 10 **STOP** (P.23)
- 11 **PAUSE** (P.23)
- 12 **DIMMER** (P.28)
- 13 **DISPLAY** (P.11)
- 14 **OPEN/CLOSE** (P.4/P.10/P.11)
- 15 **CLEAR** (P.25/P.26)
- 16 **PROG** (P.25/P.26)
- 17 **INDEX** (P.27)
- 18 **REC MUTE** (P.16)
- 19 **REC** (P.13 to P.16)
- 20 **SKIP** (P.24)
- 21 **PLAY** (P.23)

Turning on the power and loading a disc



To load a disc

- 1 Press **POWER** on the front panel to turn the power on.
- 2 Press **△ OPEN/CLOSE (OPEN/CLOSE** on the remote) to open the disc tray.
- 3 Load a disc using the disc guide to align the disc correctly in the disc tray.
 - When loading a prerecorded CD disc, load the disc with the label side up.
 - When loading a CD-R or CD-RW disc for recording, load with the recordable side down.
- 4 Press **△ OPEN/CLOSE (OPEN/CLOSE** on the remote) to close the disc tray.
- 5 Select the function you want.
 - For disc recording functions, see pages 12 to 20.
 - For disc playback functions, see pages 23 to 27.

To load an 8 cm (3 in.) CD disc

Place it in the inner recessed area of the disc tray. Do not put a normal 12 cm (5 in.) CD disc on top of an 8 cm (3 in.) CD disc.

Note

- You can also close the disc tray by pressing the front edge of the disc tray gently. Play begins automatically if the tray is closed by pressing **▷/II** on the front panel or **PLAY ▷**, a numeric button, or **RANDOM** on the remote. However, the display will not show the total number of tracks or the total recorded time of the disc.

When a disc is loaded

When a disc is loaded in the recorder, the recorder performs a number of internal operations to determine the format and content of the disc. During this time, "Reading" appears in the display. This process requires approximately 10 seconds to complete for any type of disc.



When a new CD-R or CD-RW disc is loaded in the recorder, OPC (Optimum Power Calibration) is usually performed as well. OPC optimizes the laser power to the reflectivity of the disc. During this time, "OPC Adjust" appears in the display. This process requires an additional 15 seconds to complete. Recording is not possible until these operations are complete.

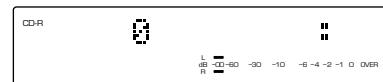


After the disc has been read and any necessary internal adjustments have been performed, one of the following displays appear, and normal operation of the recorder is possible.

A prerecorded audio CD disc is loaded in the recorder.



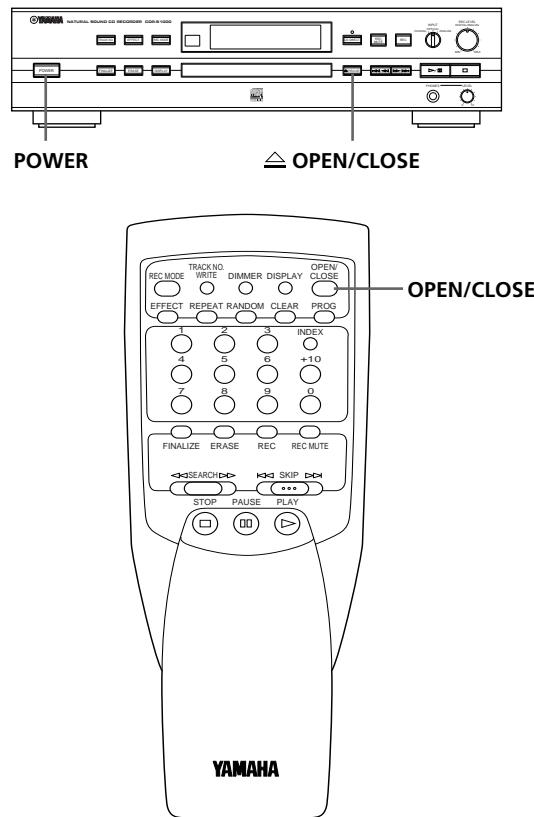
A CD-R or CD-RW disc that has not yet been recorded on is loaded in the recorder.



Removing the disc and turning the power off

Important

Do not turn off the power during finalization of a CD-R or CD-RW disc (after recording). Doing so may result in a misoperation in which recorded material may be lost and further recording on the disc made impossible. For more information on finalization of CD-R and CD-RW discs, please see page 20.



- 1 Press **△ OPEN/CLOSE (OPEN/CLOSE)** (on the remote) to open the disc tray and remove the disc.
 - If a disc is playing, playback is stopped automatically, and then the disc tray opens.
- 2 Press **△ OPEN/CLOSE (OPEN/CLOSE)** (on the remote) again to close the disc tray.
- 3 Press **POWER** on the front panel to turn the power off.

Selecting a time display

You can change the disc information that is shown in the display by pressing **DISPLAY**. Each time **DISPLAY** is pressed, the display changes as follows.

When a disc is playing

Elapsed time of the track now playing



Remaining time of the track now playing



Total disc play time



Total remaining time on the disc



When a disc is being recorded

Elapsed time of the track being recorded



Total time recorded on the disc



Total remaining recording time on the disc



Recording modes

This recorder features a number of recording modes allowing you to make recordings from a wide variety of program sources (both analog and digital).

- When using this unit to make recordings, subcode information that may be present in the source audio signal such as CD TEXT, index data, etc., will not be recorded.

Before recording

- Set your amplifier or receiver to the source to be recorded.
- Check that **INPUT** on the front panel is set appropriately for the source to be recorded as described on page 7.

About the recording modes

Synchronized recording is recommended when making a digital recording from a CD or MD, etc.

Manual recording is recommended when making an analog recording.

Single track synchronized recording

After recording a single track, the unit is put in the record pause mode. This mode is convenient for recording a mix of tracks from different sources. See page 13 for this procedure.

ALL track synchronized recording

When the source component starts to play, all tracks are recorded and the recording automatically stops after the last track. This mode is convenient for recording an entire CD, DAT, MD or LP, etc. See page 14 for this procedure.

Full AUTO synchronized recording

This mode automatically finalizes the disc after ALL track synchronized recording. See page 15 for this procedure.

Manual recording

This recording mode is used mainly when manual control of the recording is required or preferred. Recording is started and stopped manually. See page 16 for this procedure.

IMPORTANT

- Do not turn off the power during recording. If the power is turned off, recorded material may be lost and the disc may not perform normally.
- If a power failure occurs or if the power cord is pulled out of the wall outlet while recording on a CD-RW disc, any material recorded before the information is written to the PMA (Program Memory Area) will be lost and left unrecorded. When using a CD-R disc, the disc will no longer be usable.
- During recording, make sure that the recorder is not subjected to shock or vibration as this may cause skips or jumps to be included in the recording.

In the following cases recording is NOT possible

- When the CD indicator is lit indicating that a CD disc or finalized CD-R disc is loaded in the recorder.
- When the CD-RW and TOC indicators are lit indicating that a finalized CD-RW disc is loaded in the recorder.
- When there is no recording time remaining on the disc and "Disc Full" appears in the display.
- When 99 tracks have been recorded and "Track Full" appears in the display. Only 99 tracks may be recorded on a CD disc.
- When the CD-R or CD-RW disc loaded in the recorder is not intended for recording audio and "Not Audio" appears in the display.

Notes

- If a source component connected to the DIGITAL IN jacks on this unit is recorded by another recording device connected to the DIGITAL OUT jacks on this unit, the recording function may not perform correctly.
- Depending on the source component, recording may not always be possible when using the digital input jacks on this unit.

When recording onto a partially recorded disc

If a CD-R or CD-RW disc has some recording time remaining on it before finalization is performed, any of the recording modes can be performed as normal. Recording is automatically started from the location immediately after the last recorded track on the disc.

Before CD-R discs can be played on standard CD players – Finalization

When you have finished recording on a CD-R disc, it is necessary to finalize the disc to make it compatible with standard CD players. If this procedure is not performed, the CD-R disc will not be playable on a standard CD player.

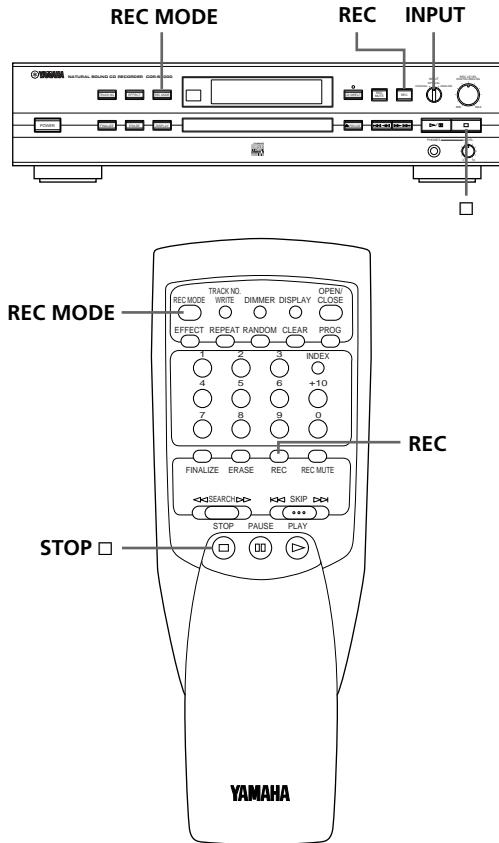
- If Full AUTO synchronized recording is performed, finalization is automatically performed following the conclusion of recording.

Notes for synchronized recording

- When performing synchronized recording of a Video CD (audio portion only), the synchronized recording function may not work correctly depending on the source component being used to play the Video CD.
- Depending on the operation of the DVD player, this unit may not stop the synchronized recording although 20 seconds of silence is continued. In this case, press **□ (STOP □ on the remote)** to stop this unit.
- Extremely low level signals will not be recognized during analog input signal recording and will be treated as silence. Be aware of low level signals during synchronized recording.
- Although it takes less than 100 msec to detect input signals in the synchronized recording mode, this unit may not record the first portion of input signals depending on discs. In this case, select the synchronized recording mode after the manual recording is started.

Synchronized recording of a single track

This is a recording mode suitable for compiling single tracks from different audio sources. A new track marker is automatically placed at the start of the track.



4 Adjust the recording level as described on page 17.

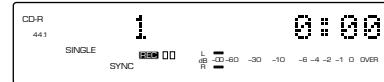
- The recording level of digital and analog sources can be adjusted.
- Start playing the source to set the recording level. When the recording level is set, stop playback of the source component.
- The recording level cannot be changed when the CD DIRECT function is on.

5 Ensure that the source is in pause or stop mode, as synchronized recording cannot be started if the source is playing.

- Confirm the correct track is selected before proceeding to the next step.

6 Press **REC MODE** once.

- The SINGLE and SYNC indicators light in the display.



7 Start playing the source.

- The unit starts recording automatically when it detects an audio signal.
- When the track being recorded ends, "Standby" blinks in the display while information is being written to the PMA (Program Memory Area) and the unit is put in the record pause mode.

8 To record another track, repeat steps 5, 6, and 7.

9 After recording is complete, press □ (**STOP** □ on the remote) to cancel recording and put the unit in the stop mode.

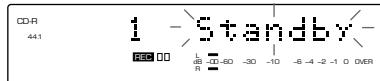
When you are finished recording, follow the finalization procedure described on page 20.

1 Load a CD-R or CD-RW disc containing space for recording.

- To ensure proper recording, make sure that you have more than enough space on the disc.

2 Press **REC**.

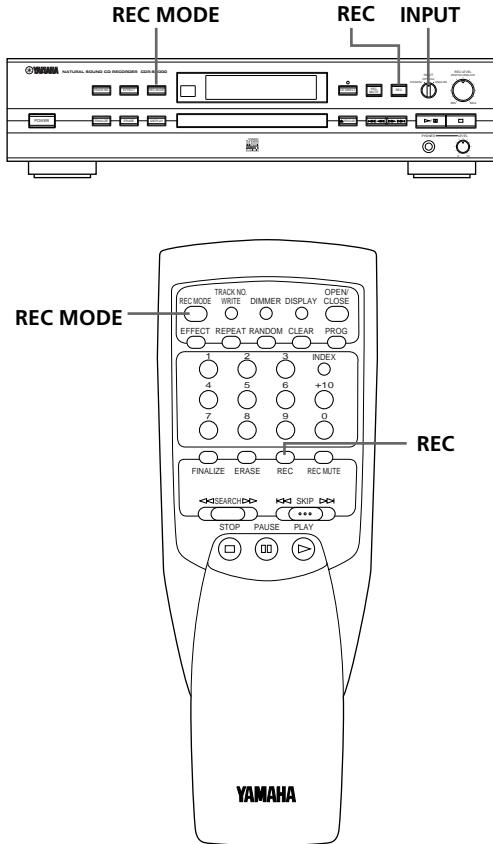
- This unit enters record pause mode.



3 Set **INPUT** on the front panel to the appropriate input to be used for recording.

Synchronized recording of ALL tracks

This is a recording mode suitable for recording all of the material from a single audio source such as a CD, MD, cassette, or LP. Track markers are automatically placed between the tracks being recorded.



- 1 Load a CD-R or CD-RW disc containing space for recording.
 - To ensure proper recording, make sure that you have more than enough space on the disc.
- 2 Press **REC**.
 - This unit enters record pause mode.
- 3 Set **INPUT** on the front panel to the appropriate input to be used for recording.



- 4 Adjust the recording level as described on page 17.
 - The recording level of digital and analog sources can be adjusted.
 - Start playing the source to set the recording level. When the recording level is set, stop playback of the source component.
 - The recording level cannot be changed when the CD DIRECT function is on.
- 5 Ensure that the source is in pause or stop mode, as synchronized recording cannot be started if the source is playing.
- 6 Press **REC MODE** twice.
 - The ALL and SYNC indicators light in the display.

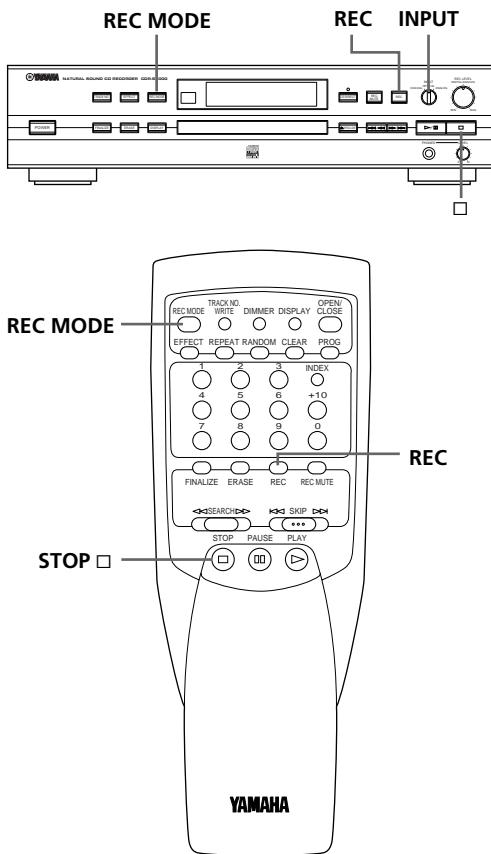


- 7 Start playing the source.
 - The unit starts recording automatically when it detects an audio signal.
 - When making a digital recording, a new track marker is placed each time a new track begins on the source component.
 - Depending on the source component, a new track marker may not always be placed correctly. When this occurs, use the manual track marking function.
 - When making an analog recording, spaces of silence are interpreted as track separations, and a new track marker is automatically placed when a new audio signal is detected. The silence should be about 4 seconds long. Automatic track marking may not be performed properly if the recording source has excessive noise or contains a lot of low level sounds. In this case, we recommend manual recording as described on page 16.
 - Once the unit has recorded 20 seconds of continuous silence, recording ends and “Wait” blinks in the display while information is being written to the PMA (Program Memory Area). After this is complete, the unit is put in the stop mode.
 - When making a recording using the program playback function of the source component, make sure that the space between each track is under 10 seconds.

When you are finished recording, follow the finalization procedure described on page 20.

Synchronized recording with finalization

The Full AUTO synchronized recording mode automatically performs finalization after ALL track synchronized recording (described on the previous page). Finalization is the final process in recording a CD-R disc that makes it playable on standard CD players. (CD-RW discs can only be played back on a CD-RW compatible player, even if finalization is performed.) Refer to page 20 for more information on finalization.



- 1 Load a CD-R or CD-RW disc containing space for recording.
 - To ensure proper recording, make sure that you have more than enough space on the disc.
- 2 Press **REC**.
 - This unit enters record pause mode.



- 3 Set **INPUT** on the front panel to the appropriate input to be used for recording.

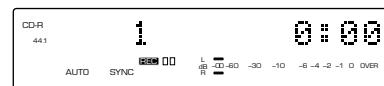
- 4 Adjust the recording level as described on page 17.

- The recording level of digital and analog sources can be adjusted.
- Start playing the source to set the recording level. When the recording level is set, stop playback of the source component.
- The recording level cannot be changed when the CD DIRECT function is on.

- 5 Ensure that the source is in pause or stop mode, as synchronized recording cannot be started if the source is playing.

- 6 Press **REC MODE** three times.

- The AUTO and SYNC indicators light in the display.



- 7 Start playing the source.

- The unit starts recording automatically when it detects an audio signal.

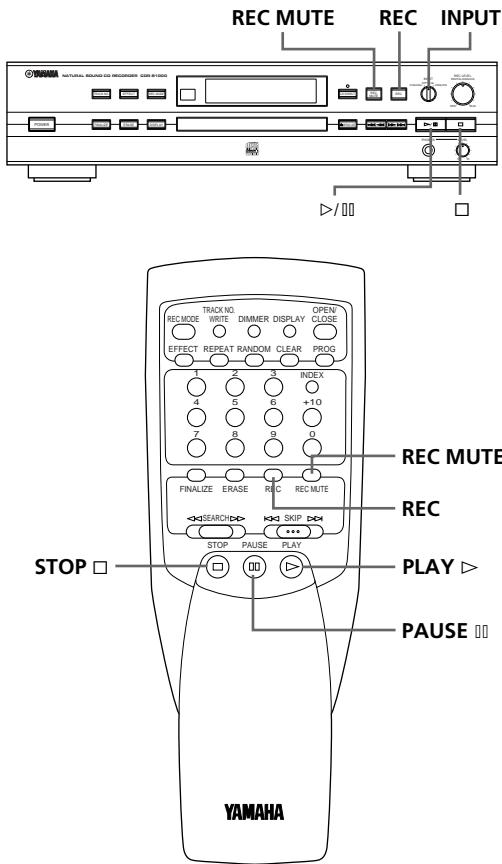
- 8 Once the unit has recorded 20 seconds of continuous silence, recording ends and "Wait" blinks in the display while information is being written to the PMA (Program Memory Area). After this is complete, finalization begins automatically.

- In the Full AUTO synchronized recording mode, the finalization process following the end of recording can be canceled by pressing □ (**STOP □**) on the remote) during the 20 seconds of silence at the end of the recording. If this is done, however, it will be necessary to perform finalization as described on page 20.
- When making a recording using the program playback function of the source component, make sure that the space between each track is under 10 seconds.
- Operation buttons do not respond once finalization has begun.
- Never turn the power off during finalization!
- System operation stops automatically without performing finalization when there is no more recording time or when 99 tracks have already been recorded.

Manual recording

This is a recording mode used when manual control of the recording is required or preferred.

(Please note that synchronized recording (single or ALL) is recommended when making a digital recording from CD or MD, etc.)



- 1 Load a CD-R or CD-RW disc containing space for recording.
 - To ensure proper recording, make sure that you have more than enough space on the disc.
- 2 Press **REC**.
 - This unit enters record pause mode.



- 3 Set **INPUT** on the front panel to the appropriate input to be used for recording.

- 4 Adjust the recording level as described on the following page.
 - The recording level of digital and analog sources can be adjusted.
 - Start playing the source to set the recording level. When the recording level is set, stop playback of the source component.
 - The recording level cannot be changed when the CD DIRECT function is on.
- 5 Press ▶/II (PAUSE II or PLAY ▷ on the remote) to start recording.
- 6 Start playing the source.
- 7 After recording is complete, press □ (STOP □ on the remote) to stop recording.
 - “Wait” blinks in the display while information is being written to the PMA (Program Memory Area).

To pause during recording

Press ▶/II (PAUSE II on the remote) to pause recording temporarily. “Standby” blinks in the display while information is being written to the PMA (Program Memory Area).

To resume recording, press ▶/II (PAUSE II or PLAY ▷ on the remote).

To record blank space at the end of a track

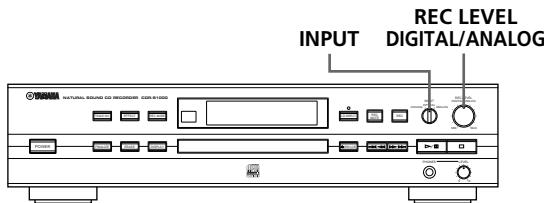
Press **REC MUTE**.

A 4-second blank space is recorded, and the unit automatically enters the record pause mode.

- The REC indicator blinks while blank space is being recorded.
- You can create blank spaces longer than 4 seconds by pressing and holding **REC MUTE**. The unit is put in the record pause mode when the button is released.
- **REC MUTE** cannot be used when the record pause mode is activated from the stop mode.

When you are finished recording, follow the finalization procedure described on page 20.

Setting the recording levels



Setting the digital recording level

The volume level of digital audio sources is often similar, however, level differences may be quite obvious between different digital audio sources and even between one recording and another. To maintain a consistent recording level in CD recordings, it is possible to change the volume of the input digital signal.

- Please note that the digital recording level cannot be adjusted when the CD DIRECT function is on (the CD DIRECT indicator is lit on the front panel).

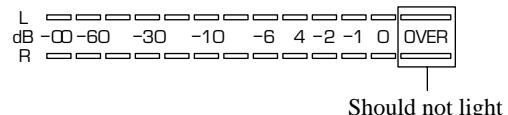
To select the digital signal to be recorded, set **INPUT** to the appropriate digital input (**OPTICAL** or **COAXIAL**). To set the digital recording level, play the digital source to be recorded during record or record pause mode, and turn **REC LEVEL DIGITAL/ANALOG** to adjust the volume of the digital signal to a level that sounds appropriate. The digital volume can be adjusted up to a MAX of +12 dB and down to a MIN of -12 dB from the center position of 0 dB, the level of the input digital signal.

Notes

- Although some sources can be recorded with lower peak levels, setting the peak levels too low may degrade the quality of the recording.
- By pressing **CD DIRECT** (the CD DIRECT indicator lights on the front panel), the digital level is automatically set to that of the CD disc being recorded, and turning **REC LEVEL DIGITAL/ANALOG** has no effect.

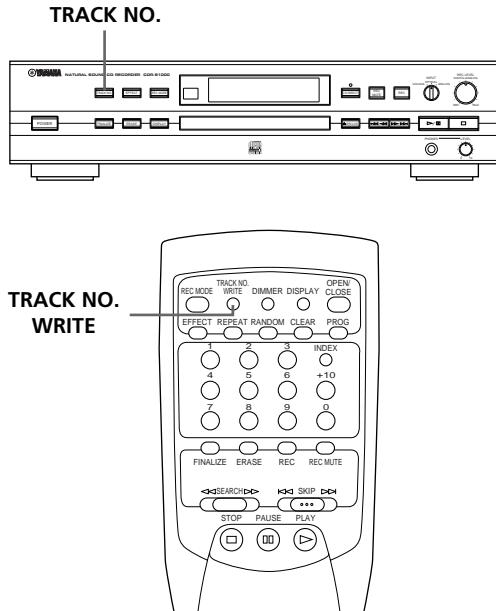
Setting the analog recording level

To select the analog signal, set **INPUT** to **ANALOG**. Turn **REC LEVEL DIGITAL/ANALOG** during record or record pause mode to adjust the analog recording level. For best results, play the loudest passage of the source to be recorded and watch the recording level meter in the display. Adjust **REC LEVEL DIGITAL/ANALOG** so that the highest peak causes the 0 dB level indicators to flicker. Do not set the recording level so that the **OVER** indicators light as it may produce distortion in the audio signal.



Manual track marking

You can manually mark tracks as you like anywhere in your recording.



While recording, press **TRACK NO. (TRACK NO. WRITE** on the remote).

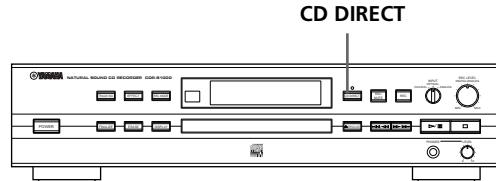
- A new track number is added at the location on the disc corresponding to the time **TRACK NO. (TRACK NO. WRITE** on the remote) is pressed.
- Please note that tracks cannot be shorter than 4 seconds, and that a disc cannot contain more than 99 tracks. Even if there is time remaining on the disc, further recording is impossible once 99 tracks have been recorded.

Notes

- When digitally recording DAT sources, be sure to start recording on the CD-R disc after pausing the source at the beginning of a track (start ID, etc.).
- Manual track marking is recommended for the following:
 - * When an analog source is being recorded that contains a section or numerous sections with levels too low to be detected on the level meter.
 - * When recording digital satellite broadcasts
- Manual track marking is possible even during synchronized recording.

Recording directly from a source CD

Because CD discs are recorded at a sampling rate of 44.1 kHz, this unit makes it possible to make a direct recording of another CD disc that bypasses unnecessary digital processing such as the sampling rate converter.



- 1 Press **CD DIRECT** while in record pause mode.
 - When the CD DIRECT function is on, the CD DIRECT indicator lights.



- 2 Perform one of the recording procedures as outlined on pages 13 to 16.
 - Any of the recording modes may be used.
 - When the CD DIRECT indicator is lit, recording level adjustment is not possible. Additionally, dynamic range compression cannot be applied to the recording.

To turn off the CD DIRECT function

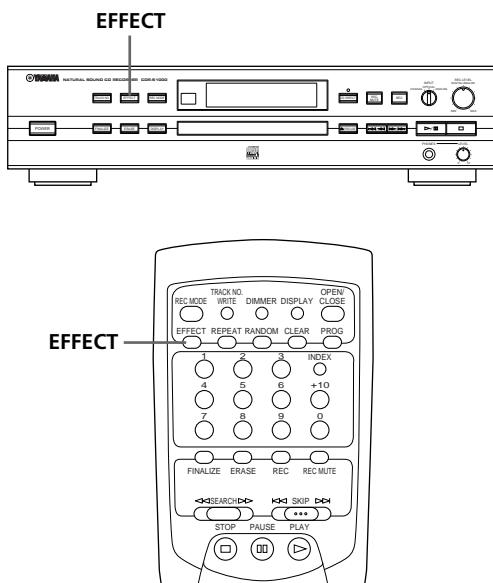
Press **CD DIRECT** again.

Note

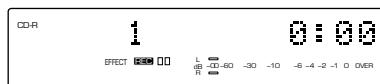
- Due to variances in recordings, the CD DIRECT function may not work with all CD discs. If the CD DIRECT function is not possible, pressing **CD DIRECT** causes the CD DIRECT indicator to blink for 3 seconds and then turn off.

Applying dynamic range compression to a recording

CD discs can be enjoyed in car CD players, but often sounds can get lost when competing with engine noises and other factors. To remedy this problem, this recorder features an effect that essentially records a compressed sound range in which soft sounds are boosted and louder sounds are lowered and produces music that can be more fully enjoyed when listening to CDs in a car or similar environment.



- 1 Press **EFFECT** in record or record pause mode.
 - The **EFFECT** indicator lights in the display.



- 2 Perform one of the recording procedures as outlined on pages 13 to 16.
 - Any of the recording modes may be used.
 - The effects of the dynamic range compression can be heard during the recording process.
- 3 Press **EFFECT** again to cancel the effect.
 - The **EFFECT** indicator disappears from the display.
 - Dynamic range compression is automatically canceled if recording is stopped.

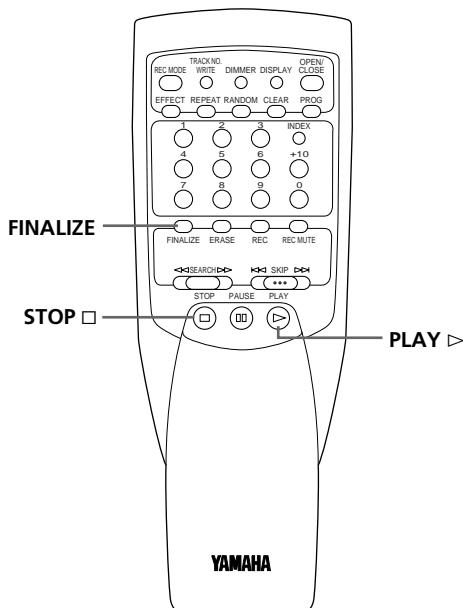
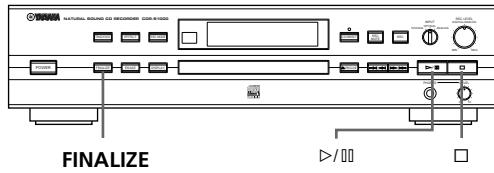
Note

- Dynamic range compression cannot be applied to a recording when the CD DIRECT function is on.

Finalization

Finalization is the process that concludes recording, and allows a CD-R disc to be played on a standard CD player. (Please note that CD-RW discs can only be played on a CD-RW compatible player even after finalization has been performed. CD-RW discs cannot be played on a standard CD player.)

- Please note that once a CD-R disc is finalized, recording is no longer possible. Please ensure the disc is in its final form before performing finalization.
- If the power is turned off or interrupted during finalization, the recorded material may be lost and the disc may not be usable.



To finalize a CD-R or CD-RW disc

- 1 Load a recorded (but not finalized) CD-R or CD-RW disc.

- Before loading the disc, make sure there are no scratches, dust, fingerprints or similar marks on the disc. If necessary, clean the disc as described on page 29.

- 2 Press **FINALIZE**.



- If you want to cancel finalization, press □ (**STOP □** on the remote).

- 3 Press **▷/II (PLAY ▷)** to start the finalization procedure.

- The remaining time required for finalization to complete is displayed. Finalization can usually be completed within about 2 minutes.
- When CD-R disc finalization is complete, the CD-R indicator changes to the CD indicator in the display, and the recorder is put in the stop mode.
- When CD-RW disc finalization is complete, the TOC indicator lights in the display, and the recorder is put in the stop mode.

Notes on finalization

- Once the finalization process has started, no other operation is possible until finalization has been completed.
- If the disc is marked or scratched, finalization may not be possible.
- Do not turn off the power or disconnect the power during finalization.

Track and Disc Erase (CD-RW discs only)

CD-RW discs can be erased and new recordings can be made after material has been erased. The following types of erasing are possible with this unit.

Last Track Erase

Erases the last track. This operation is not possible on a CD-RW disc that has been finalized or when only one track has been recorded on the disc.

All Track Erase

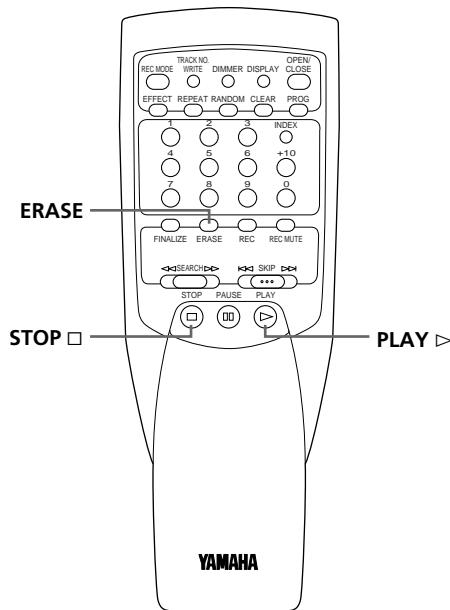
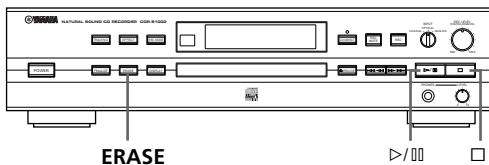
Erases all of the tracks recorded on the disc. This operation is not possible on a CD-RW disc that has been finalized.

TOC Erase

TOC Erase is only available on a CD-RW disc that has been finalized. After the TOC is erased, the effects of finalization are defeated, and further recording is possible.

Disc Erase

This operation deletes all data on the disc. It is usually not necessary to perform this function, however, it may be used to recover a disc that was stopped during a finalization or erase operation, etc.



To select an erase mode

Each time **ERASE** is pressed, the Erase mode changes as follows.

CD-RW discs that have not been finalized:

Erase off → **Last Track Erase** → **All Track Erase**

Finalized CD-RW discs:

Erase off → **TOC erase**

All CD-RW discs:

Holding down **ERASE** for at least 2 seconds initiates Disc Erase.

Note

- When there is only one track recorded on a CD-RW that has not been finalized, only All Track Erase is possible.

IMPORTANT

- Do not turn off the power during an erase procedure as this could cause the player to malfunction and make the disc unusable.
- If the message “Check Disc” appears during an erase operation and erasing stops, the disc may be damaged. Should this occur, inspect the disc and then try erasing it again.

Last Track Erase

- Load a CD-RW disc that has been recorded on.
 - This function is not possible on a finalized CD-RW disc.
- Press **ERASE**.
 - “Erase LAST?”, appears in the display.
 - If you want to cancel the Erase mode, press **□** (**STOP □** on the remote).
- Press **▷/II (PLAY ▷** on the remote) to start the Last Track Erase process.
 - This operation requires several seconds to complete.
 - During Last Track Erase, “Erase” and the remaining time to completion appear in the display.
- The recorder stops when Last Track Erase is complete.

All Track Erase

- 1** Load a CD-RW disc that has been recorded on.
 - This function is not possible on a finalized CD-RW disc.
- 2** Press **ERASE** until “Erase ALL?” appears on the display.
 - If you want to cancel the Erase mode, press **□** (**STOP** **□** on the remote).
- 3** Press **▷/II (PLAY) ▷** on the remote to start the All Track Erase process.
 - This process requires from several seconds up to 3 minutes depending on the amount of recorded material.
 - During All Track Erase, “Erase” and the remaining time to completion appear in the display.
- 4** The recorder stops when All Track Erase is complete.

TOC Erase

- 1** Load a CD-RW disc that has been finalized.
- 2** Press **ERASE**.
 - “Erase TOC?” appears in the display.
 - If you want to cancel the Erase mode, press **□** (**STOP** **□** on the remote).
- 3** Press **▷/II (PLAY) ▷** on the remote to start the TOC Erase process.
 - This process requires approximately 1 minute to complete.
 - During TOC Erase, “Erase” and the remaining time to completion appear in the display.
- 4** The recorder stops when TOC Erase is completed.

Note

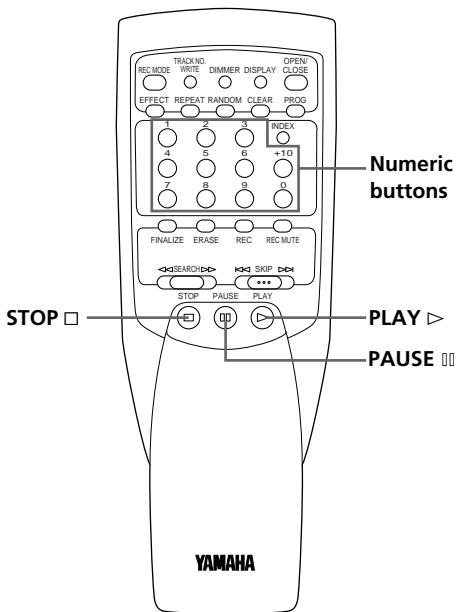
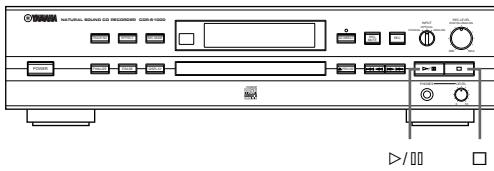
- When TOC Erase is complete, the TOC indicator goes out.

Disc Erase

- 1** Load a CD-RW disc that has been recorded on.
 - The CD-RW disc may be finalized or not.
- 2** Press and hold **ERASE** for about 2 seconds.
 - “Erase DISC?” appears in the display.
 - If you want to cancel the Erase mode, press **□** (**STOP** **□** on the remote).
- 3** Press **▷/II (PLAY) ▷** on the remote to start the Disc Erase process.
 - This process requires approximately one-fourth the total time on the disc.
- 4** The recorder stops when Disc Erase is completed.

Playing a CD disc

This unit is capable of playing CD, CD-R and CD-RW discs.



To pause play temporarily

During playback, press **▷/II** (**PAUSE II** on the remote). To resume play, press **▷/II** (**PAUSE II** or **PLAY ▷** on the remote).

To stop play completely

During playback, press **□** (**STOP □** on the remote).

To play a desired track number on the disc

Select a desired track by using the numeric buttons on the remote. The selected track number appears in the display.

Example: To select track 25

Press **+10** twice, then immediately press **5** once.

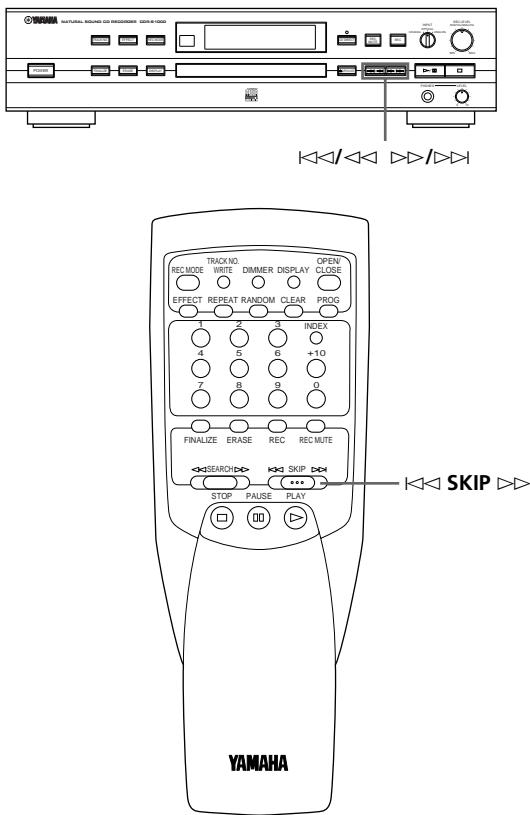
Note

- If a track number higher than the highest track number on the disc is selected, the last track on the disc will be played.

To play a CD disc

- Turn the recorder's power on and load a disc as described on page 10.
- Press **▷/II** (**PLAY ▷** on the remote).
 - Playback starts from the beginning of track 1.

Searching for a track



To advance to the next track

During playback, press $\triangleright\triangleright/\triangleright\triangleright$ (**SKIP $\triangleright\triangleright$** on the remote). Pressing $\triangleright\triangleright/\triangleright\triangleright$ (**SKIP $\triangleright\triangleright$** on the remote) repeatedly advances to other tracks.

To return to the beginning of current track

During playback, press $\triangleleft\triangleleft/\triangleleft\triangleleft$ (**SKIP $\triangleleft\triangleleft$** on the remote) once.

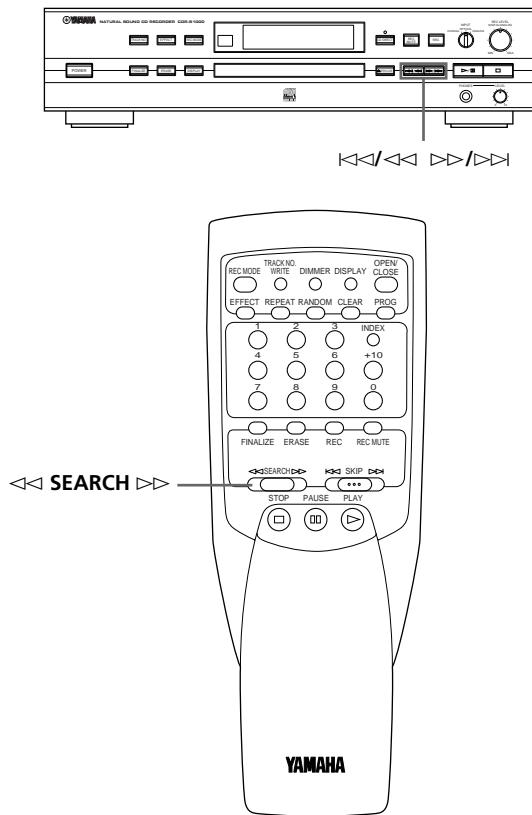
To return to previous tracks

During playback, press $\triangleleft\triangleleft/\triangleleft\triangleleft$ (**SKIP $\triangleleft\triangleleft$** on the remote) twice in succession to return to the previous track. Repeatedly press $\triangleleft\triangleleft/\triangleleft\triangleleft$ (**SKIP $\triangleleft\triangleleft$** on the remote) to return to other previous tracks.

Note

- It is also possible to use $\triangleright\triangleright/\triangleright\triangleright$ or $\triangleleft\triangleleft/\triangleleft\triangleleft$ (**SKIP $\triangleright\triangleright$** or **SKIP $\triangleleft\triangleleft$** on the remote) to cue a track when the unit is paused or stopped. When a track is cued in this manner, playback does not begin until $\triangleright/\triangleright$ (**PLAY \triangleright** on the remote) is pressed.

Scanning forward or backward rapidly



To go forward rapidly

Press and hold $\triangleright\triangleright/\triangleright\triangleright$ (**SEARCH $\triangleright\triangleright$** on the remote) during play. When the button is released, normal playback is resumed.

To go backward rapidly

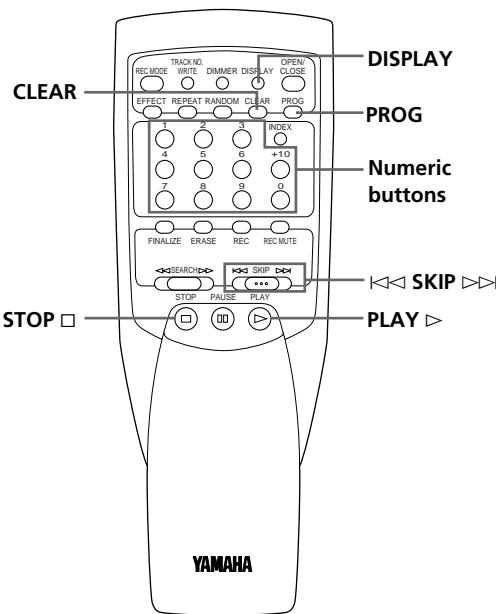
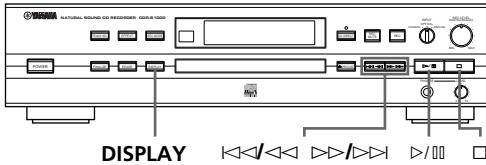
Press and hold $\triangleleft\triangleleft/\triangleleft\triangleleft$ (**SEARCH $\triangleleft\triangleleft$** on the remote) during play. When the button is released, normal playback is resumed.

Notes

- The sound cannot be heard during scanning in either direction.
- Scanning can also be performed while disc play is paused.

Program play

You can enjoy listening to your favorite tracks in any desired order by programming tracks.



- 1** Press **PROG** on the remote to begin programming.

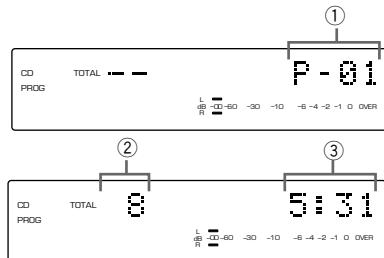


- The PROG indicator lights in the display.
 - If “P-01” does not appear in the display after **PROG** on the remote is pressed, press **DISPLAY** repeatedly until it appears in the display.

2 Program the tracks in the order you want by pressing the corresponding numeric buttons on the remote.

3 When the programming is completed, press **>/□** (**PLAY** ▷ on the remote) to start programmed play.

Display information during programming



- ① Shows the step number for the track to be programmed next.
 - ② Shows the programmed track number.
 - ③ Shows the total time of the tracks currently programmed. If the total time exceeds 100 minutes, only the last two digits of the total minutes will be displayed.

Notes

- You can program as many as 40 tracks at one time.
 - If **DISPLAY** is pressed during programming, the program number display can be changed to display the total time of the programmed tracks. To return to the previous display, press **DISPLAY** again.
 - During program play, pressing a numeric button on the remote stops program play and skips to the beginning of the track of the number pressed. Once that track has finished playing, the previously interrupted program resumes play.
 - To skip tracks within the program, press $\ll\ll$ or $\gg\gg$ or $\ll\ll/\gg\gg$ (**SKIP** $\ll\ll$ or **SKIP** $\gg\gg$ on the remote) during program play.
 - To search all tracks including unprogrammed tracks, press and hold $\ll\ll\ll\ll$ or $\gg\gg\gg\gg$ (**SEARCH** $\ll\ll$ or **SEARCH** $\gg\gg$ on the remote) during program play.

To check program data

1. During program play, press □ (**STOP** □ on the remote).
2. Press **PROG** on the remote.
3. Each time ▷▷/▷▷ (SKIP ▷▷ on the remote) is pressed, the programmed track numbers and their order in the program can be checked one after another. Each time ▷▷/▷▷ (SKIP ▷▷ on the remote) is pressed, the programmed track numbers and their order in the program can be checked in reverse sequential order.

To correct program data

1. Follow steps 1 and 2 described in the above procedure "To check program data".
2. Display the track number to be corrected by pressing ▷▷/▷▷ or ▷▷/▷▷ (SKIP ▷▷ or SKIP ▷▷ on the remote).
3. Press a numeric button on the remote to select a track to replace the one displayed. The previously programmed track will be cleared from the memory and the new one will be programmed.
4. After the correction has been completed, press ▷/▷ (PLAY ▷ or **PROG** on the remote).

To stop program play

Press □ (**STOP** □ on the remote). The first programmed track number will be displayed.

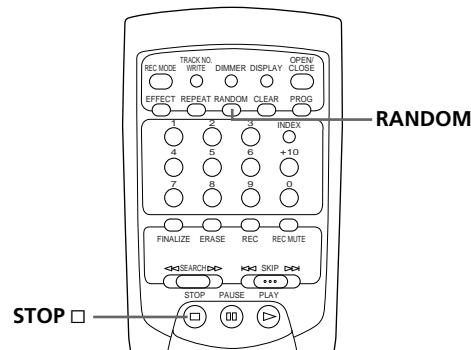
To start program play again, press ▷/▷ (PLAY ▷ on the remote). Play will begin from the beginning of the program.

To cancel a programmed sequence

Press □ (**STOP** □ or **CLEAR** on the remote) while the unit is stopped.

Random sequence play

You can play all the tracks on a disc in a random sequence.



Press **RANDOM**.

The RNDM indicator appears in the display and the unit starts random sequence play.



To cancel random sequence play mode

Press **STOP** □ or **RANDOM**.

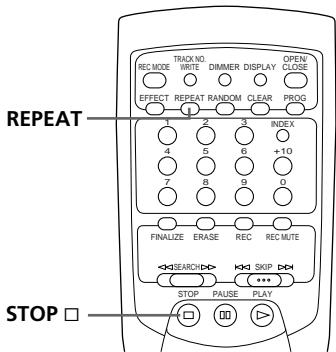
- The RNDM indicator disappears from the display.

Notes

- This feature will not function during programming, or during programmed play.
- If **SKIP** ▷▷ is pressed during random sequence play, the next randomly selected track will be played. If **SKIP** ▷▷ is pressed, play will return to the beginning of the current track. It is not possible to return to previously played tracks during random sequence play mode.
- Total remaining time on the disc will not be displayed during random sequence play.

Repeat play

You can play a single track or the entire disc repeatedly.



SINGLE REPEAT (REPEAT S)

Press **REPEAT** until the indicators REPEAT and S appear in the display.



The current track is played repeatedly.

- This is also available in the program play mode and the random sequence play mode. (If the repeat play mode is switched off, the program play mode or the random sequence play mode will be resumed.)

FULL REPEAT (REPEAT F)

Press **REPEAT** until the indicators REPEAT and F appear in the display.



All the tracks on a disc are repeated.

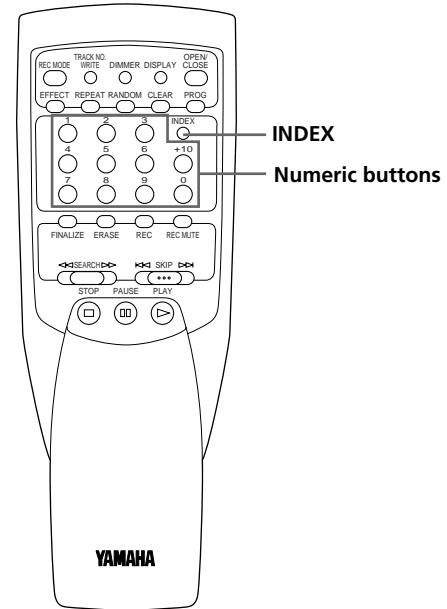
- In the program play mode, all programmed tracks are repeatedly played.
- In the random sequence play mode, all randomly sequenced tracks are played repeatedly.

To cancel repeat play

Press **REPEAT** until the REPEAT indicator disappears from the display.

Index search

If the disc includes index numbers, play can be started from any desired index number.



To select an index number

- 1 Use the numeric buttons to select a track that has index numbers.
- 2 Press **INDEX**.
- 3 Use the numeric buttons to select the desired index number.

To cancel the index search function

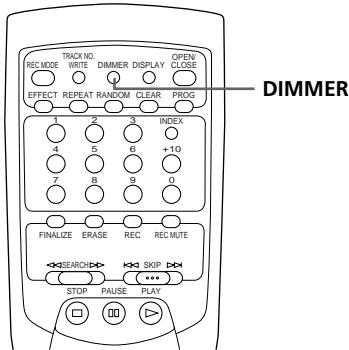
Press **INDEX**.

Notes

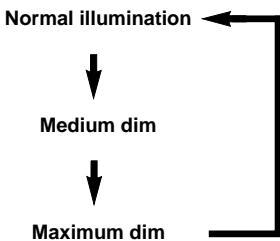
- Not all discs have index numbers. The index system has a method for sub-dividing tracks into smaller divisions (for example, the movements within classical symphonies) for easier location of those parts. The liner notes with the disc usually tell if such index numbers are included.
- If an index number is selected that is higher than any index number on that disc, play will start from the last index number point on the disc.
- For some discs, play may begin slightly prior to the actual designated index point.
- If the disc has no encoded index points, play will begin from the start of the selected track.

Changing the brightness of the display

You can select the brightness level of the display as it suits your preferences.

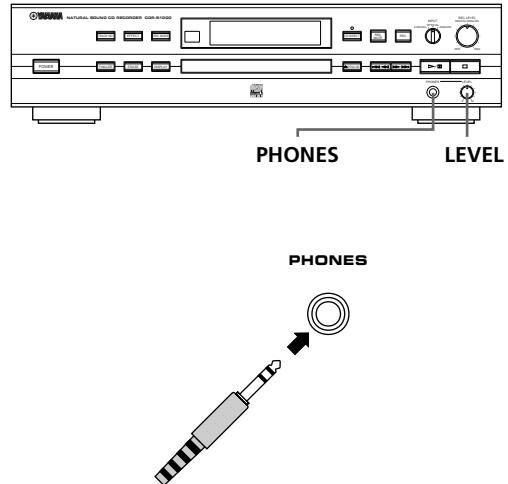


The brightness of the display is changed each time **DIMMER** is pressed as follows.



Listening with headphones

Connect the headphones to the **PHONES** jack and adjust the volume by using **LEVEL**.



CD preventive care

- This compact disc recorder is designed for use with compact discs bearing the  ,  , or  marks only. Never attempt to load any other type of disc into the unit.
The unit will also play 8-cm (3-inch) compact discs.
- Compact discs are not subjected to wear during play, but damage to the disc surface when the disc is being handled can adversely affect the disc's play.
- Do not use cleaning discs or warped discs. All of these could damage the unit.

To prevent a malfunction of this unit

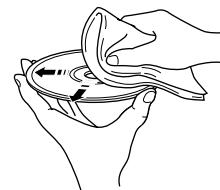
- Do not use any non standard shaped CD discs (heart, etc.) available on the market, because it may damage the unit.



- Do not use a CD disc with tape, seals, or paste on it, because damage to the unit may result.
- Be sure to use a felt-tip pen or similar writing tool when writing on the label side of the disc. Do not use a ball-point pen, pencil, or other hard-tipped writing tool, as these may damage the disc and may adversely affect further recording on the disc.

- Although playback of compact discs is generally not affected by small particles of dust or fingerprints on their playing surface, dust, fingerprints, small scratches and direct sunlight on the recording surface of a CD-R or CD-RW disc may make recording impossible. Therefore, for optimal performance of the recorder and for long-term enjoyment of your CD collection, handle discs correctly as outlined in the following guidelines.

- Hold discs by touching only the edges or center hole.
- When a disc is not currently being used, remove it from the recorder and store in an appropriate case.
- With proper disc maintenance, cleaning should not be necessary. However, should cleaning be required, wipe by using a clean, dry cloth. Do not wipe with a circular motion; wipe straight outward from the center.



- Do not try to clean the disc's surface by using any type of disc cleaner, record spray, antistatic spray or liquid, or any other chemical-based liquid, because such substances might irreparably damage the disc's surface.
- Do not expose discs to direct sunlight, high temperature or high humidity for a long period of time, because these might warp or otherwise damage the disc.

No!



Display messages

Can't Copy

Digital recording cannot be performed. (See "SCMS copy protection" on page 32.)

Disc Full

Recording is not possible because there is no blank space remaining on the disc.

Track Full

Recording is not possible because the maximum number of 99 tracks has already been recorded on the disc.

Not Audio

The inserted disc is not an audio CD-R or CD-RW disc.

OPEN

The disc tray is being opened.

CLOSE

The disc tray is being closed.

Standby

The recorder has been put in the record pause mode from either the stop or record mode, and information is being written to the disc's PMA (Program Memory Area).

Never turn the power off when this is displayed.

Wait

The recorder has been put in the stop mode from the record mode and information is being written to the PMA (Program Memory Area). Never turn the power off when this is displayed.

Erase LAST?

Erases the last track on a CD-RW disc.

If you want to erase the last track, press ▶/■ (PLAY ▶ on the remote).

Erase ALL?

Erases all tracks on a CD-RW disc.

If you want to erase all tracks, press ▶/■ (PLAY ▶ on the remote).

Check Disc

This is displayed when the recorder stops after reading disc information, while performing an erase procedure, finalization, or OPC. If this occurs, the disc may be dirty or possibly even damaged. Remove the disc and inspect it.

Data Track

This is displayed when the data track is played back.

Erase DISC?

Erases all of the information a CD-RW disc.

If you want to erase all of the information, press ▶/■ (PLAY ▶ on the remote).

Erase TOC?

Erases the TOC (Table Of Contents) on a CD-RW disc.

If you want to erase the TOC, press ▶/■ (PLAY ▶ on the remote).

Finalize OK?

Finalizes the CD.

If you want to finalize the disc, press ▶/■ (PLAY ▶ on the remote).

Finalized

Recording has been attempted on a CD-RW disc that has already been finalized.

No Input

The digital input is selected, but the connections are not correct, or the digital signal is not being output from the source device. Please check all cabling, and the status of the source device.

Reading

When the recorder is turned on or a disc is loaded, the recorder reads the format of the disc loaded in the recorder.

OPC Adjust

Adjustments performed when OPC (Optimum Power Calibration) optimizes the laser power to the reflectivity of the disc. Some time is required to complete these automatic adjustments.

No Disc

There is no disc in the disc tray.

New Disc

The disc in the disc tray is either a new CD-R or CD-RW disc or a CD-RW disc that has been erased using the Erase ALL or Erase DISC function.

TOC

During the finalization process, the TOC (Table Of Contents) is being written onto the disc.

Troubleshooting

If the unit fails to operate normally, check the following points to determine whether the fault can be corrected by the simple measures suggested. If it cannot be corrected, or if the fault is not listed in the SYMPTOM column, disconnect the power cord and contact your authorized YAMAHA dealer or service center for help. When talking to the service center, the CDR-S1000 may be needed. For details, contact your authorized YAMAHA dealer or service center.

SYMPTOM	CAUSE	REMEDY
The unit does not switch on when POWER is pressed.	The AC power cord is not connected or not completely connected.	Securely connect the power cord.
Play does not begin.	The disc is damaged.	Check the disc carefully; replace it if necessary.
	There is moisture on the laser pick-up.	Wait 20 to 30 minutes after switching the unit on before trying to play a disc.
	The disc has been loaded upside down.	Reload the disc with the label side facing up.
	The disc is dirty.	Clean the disc.
Play is delayed, or begins at the wrong place.	The disc may be scratched or damaged.	Check the disc carefully; replace it if necessary.
Recording is not possible.	The disc is finalized.	Load a recordable CD that has not been finalized yet. For a CD-RW disc, TOC Erase or Disc Erase may be needed.
	A pre-mastered CD disc is loaded.	Load a recordable CD disc.
	The input setting is incorrect.	Set INPUT to the position that reflects the source of the input signal.
	The output level of the source is too low.	Set the output level of the source to MAX.
	There is not enough blank space left or 99 tracks have already been recorded on the disc.	Load a recordable CD disc.
	If the power cord was unplugged or there was a power outage during recording, the recorded material may be lost.	If the recording of a CD-RW disc is interrupted, try recording again from the beginning. When the recording of a CD-R disc is interrupted, start recording over again with a disc that can be recorded on.
	The disc is dirty or damaged.	Clean or replace the disc.
Cannot play back a recorded CD-R or CD-RW disc on other CD or DVD players.	The CD or DVD players are not compatible with CD-R or CD-RW discs.	Use a CD or DVD player compatible with CD-R or CD-RW discs.
	The disc is not finalized.	Finalize the disc.
Sound "skips."	The unit and/or the component being recorded is being subjected to vibration or impact.	Relocate the unit(s). This is not possible if the skipping sound is already on the recording due to vibrations or impact that occurred during recording.
	The disc is dirty.	Clean the disc.
Sound "hums."	Improper cable connections.	Securely connect the audio cables. If the problem persists, the cables may be defective.
Noise from inside of the unit.	The disc may be warped.	Replace the disc.
The remote control does not work.	The batteries of the remote control are too weak.	Replace the batteries with new ones.
	Remote control is too far away or is being used at an incorrect angle.	Use within 6 meters and 60 degree radius.
	Direct sunlight or lighting (of an inverter type of fluorescent lamp, etc.) is striking the remote control sensor of the unit.	Change the position of the unit.
TV functions strangely when the remote control is being used.	Remote control is being used near TV set with a remote control sensor.	Relocate this unit away from the TV or cover the TV's remote control sensor.

SCMS copy protection

As a digital audio component, this CD recorder conforms with the Serial Copy Management System (SCMS) standards. The Serial Copy Management System restricts copies made by recording digital signals to first generation copies only. Therefore, a CD disc recorded using a **DIGITAL IN** jack cannot be used as a source for making another digital recording. However, subsequent recordings can be made from the first generation copy by using the **ANALOG** jacks.

There are three general rules that apply to this unit.

Rule 1

You can record digital program sources onto a recordable CD disc using a **DIGITAL IN** jack to create a first generation digital copy. You cannot, however, record from this recorded CD disc to another recordable CD disc using a **DIGITAL IN** jack.

Rule 2

You can record a digital signal input from a digital satellite broadcast onto a recordable CD disc using a **DIGITAL IN** jack. If the broadcast does not contain a copyright protection code, you can then record the contents of this recorded CD disc (first generation) onto other digital recording media to create a second generation digital copy (these copies may also be copied digitally). Note, however, that if the broadcast contains a copyright protection code, second generation digital copying will not be possible.

Rule 3

A CD disc that was recorded using the **ANALOG** jacks can be recorded onto other digital recording media using a **DIGITAL OUT** jack to create a first generation digital copy. You cannot, however, make a second generation copy using a **DIGITAL OUT** jack.

CD-Recorder system notes and limitations

About track length and number

- The CD specifications state that the minimum length of a CD track must be 4 seconds. If a recording is stopped while the track is less than 4 seconds long, the unit will record silence until the 4 second track length requirement has been reached, and then stop recording.
- CD discs can be recorded with up to 99 tracks on them. Recording will be automatically stopped if the 99 track limit is exceeded. Once 99 tracks have been recorded, no further recording is possible even if time is remaining on the disc.

About source sampling rate conversion

When recording an analog source (such as an LP or cassette), this unit converts the analog signals to a 44.1 kHz digital signal before recording them onto the CD-R or CD-RW disc.

When recording a digital source, this unit converts the digital signals to 44.1 kHz for recording onto the CD-R or CD-RW disc. However, if you are recording a 44.1 kHz source signal (such as another CD disc) there is no need for conversion. This unit can record 32, 44.1 and 48 kHz digital signals.

Recording of non-audio signals

This unit is designed exclusively for recording audio signals. Non-audio signals from sources such as CD-ROM cannot be recorded. Recording is possible only when the input digital signal is an audio signal. Similarly, when a digital signal contains graphic or character information such as a CD+graphics or CD TEXT disc, the graphic or character information is not recorded.

When making digital recordings from DAT

When recording from a DAT source, make sure that the start IDs on DAT tapes are in positions slightly before the actual audio begins.

DAT tapes that are originally recorded using the DAT recorder's auto ID function record the start ID slightly after the actual recording begins. Because this recorder uses the start ID on the DAT to indicate the transition between tracks, the following problems may occur during synchronized recording (single track or ALL track).

- The beginning of the audio on a track is not recorded.
- A new track number is created slightly after the beginning of a new track.
- The beginning of the next track is recorded at the end of a recording.

To avoid these potential problems, it is recommended to perform manual recording of DAT sources. For more information on DAT operations, refer to the operating instructions provided with the DAT recorder.

Specifications

Audio Performance

Frequency response	5 - 20,000 Hz, ±0.5 dB
S/N ratio	
Playback	107 dB
Recording	90 dB
Total harmonic distortion (1 kHz)	
Playback	0.004%
Recording	0.008%
Dynamic range	
Playback	100 dB
Recording	94 dB

Laser Diode Properties

Material	GaAlAs
Wavelength	783 - 789 nm
Emission duration	Continuous
Laser output	Max. 44.6 µW*
ANSI Class	Class 1

* This output is the value measured at a distance of about 200 mm from the objective lens surface on the Optical Pick-up Block.

Inputs

LINE IN (REC)	
Type	Pin jack
Standard input level	500 mV/24 k-ohms
DIGITAL IN OPTICAL	
Type	Square optical connector jack
DIGITAL IN COAXIAL	
Type	Pin jack

Outputs

LINE OUT (PLAY)	
Type	Pin jack
Standard output level (1 kHz, 0 dB)	2.0 ± 0.5 Vrms
DIGITAL OUT OPTICAL	
Type	Square optical connector jack
DIGITAL OUT COAXIAL	
Type	Pin jack
PHONES	
Standard output level (Input 150 ohms shorted, -20 dB)	300 mV/150 ohms

General

Power supply	
[U.S.A. and Canada models]	AC 120 V, 60 Hz
[Australia model]	AC 240 V, 50 Hz
[U.K. and Europe models]	AC 230 V, 50 Hz
Power consumption	
	35 W
Dimensions (W x H x D)	
	435 x 108 x 400 mm (17-1/8" x 4-1/4" x 15-3/4")
Weight	
	6.3 kg (13 lbs. 14 oz.)
Accessories	
	RCA Pin Cables (2) Optical Fiber Cable Remote Control Batteries (2)

Specifications are subject to change without notice.

INTRODUCTION

Nous vous remercions d'avoir fait l'acquisition de ce produit YAMAHA. Nous espérons qu'il vous donnera pleinement satisfaction pendant de nombreuses années. Pour en tirer le meilleur parti, lisez attentivement ce manuel, qui vous fournira toutes les instructions d'utilisation de votre produit YAMAHA.

FONCTIONNALITÉS

- Lecture des CD-R, CD-RW et CD ordinaires portant une gravure
- Enregistrement sur CD-R et CD-RW
- Possibilité de commande à distance
- Traitement pour audition en voiture (Enregistrement avec compression de la dynamique)
- Conversion possible de la fréquence d'échantillonnage
- Copie synchronisée
- Réglage du niveau d'enregistrement du signal numérique
- Finalisation rapide (4 fois la vitesse standard)
- Effacement à 4 fois la vitesse normale
- Copie directe du signal numérique fourni par un CD
- Marquage automatique ou manuel des plages musicales
- Entrée et sortie optiques et coaxiales
- Lecture programmable
- Répétition d'une plage musicale ou du disque
- Lecture au hasard
- Prise PHONES
- Réglage possible de la luminosité de l'afficheur

SOMMAIRE

PRÉCAUTIONS	2
DISQUES COMPACTS COMPATIBLES AVEC CET APPAREIL	3
POUR COMMENCER	4
Accessoires fournis	4
Notes concernant la garniture de transport	4
Boîtier de télécommande	5
Raccordements	6
NOM DES TOUCHES ET DES COMMANDES	8
Face avant	8
Afficheur	8
Télécommande	9
OPÉRATIONS DE BASE	10
Mise sous tension et chargement d'un disque	10
Retrait du disque et mise hors tension	11
Choix de l'indication de temps affichée	11
FONCTIONS D'ENREGISTREMENT	12
Modes possibles d'enregistrement	12
Copie synchronisée d'une seule plage musicale ..	13
Copie synchronisée de toutes les plages musicales	14
Copie synchronisée suivie de finalisation	15
Copie manuelle	16
Réglage du niveau d'enregistrement	17
Marquage manuel des plages musicales	18
Copie directe d'un CD	18
Compression de la dynamique d'un enregistrement	19
Finalisation	20
Effacement des plages musicales ou du contenu du disque (CD-RW uniquement)	21
FONCTIONS DE LECTURE	23
Ecoute d'un disque	23
Recherche d'une plage	24
Déplacement rapide du capteur	24
Programmation de la lecture	25
Lecture au hasard	26
Répétition de la lecture	27
Recherche d'index	27
AUTRES FONCTIONS	28
Réglage de la luminosité de l'afficheur	28
Ecoute au casque	28
INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES	29
Précautions dans la manipulation des CD	29
Messages affichés	30
En cas de difficulté	31
Règles de copie selon SCMS	32
Remarques et limitations du graveur de CD	33
Caractéristiques techniques	34

PRÉCAUTIONS: LIRE AVANT D'UTILISER L'APPAREIL

Français

ATTENTION

- Pour bénéficier des meilleures performances, lisez attentivement ce manuel. Conservez-le en lieu sûr pour référence ultérieure.
- Installez l'appareil dans un endroit bien ventilé, frais, sec et propre, loin des fenêtres des sources de chaleur, des vibrations, de la poussière, de l'humidité ou du froid. Pour éviter les bourdonnements, éloignez l'appareil des appareils électroménagers, des moteurs électriques et des transformateurs. Pour prévenir tout incendie ou choc électrique, ne l'exposez pas à la pluie ou à l'eau.
- Ne faites pas fonctionner l'appareil à l'envers. Il pourrait surchauffer et entraîner des dégâts.
- Ne démontez en aucun cas l'appareil. Si vous laissez tomber quelque chose à l'intérieur, contactez votre revendeur.
- Ne forcez pas sur les interrupteurs, les boutons rotatifs et les câbles.
- Si vous ne comptez pas utiliser l'appareil pendant un certain temps (vacances, etc.), débranchez le cordon d'alimentation de la prise secteur.
- Mise à la terre et polarisation : veillez à ne pas contrarier la mise à la terre et la polarisation de l'appareil.
- Ne nettoyez pas l'appareil à l'aide des solvants, vous risqueriez d'endommager son revêtement. Utilisez un chiffon propre et sec.
- Prenez soin de lire la section "En cas de difficulté" portant sur les erreurs de fonctionnement courantes avant de conclure que votre appareil est en panne.
- Ne posez pas d'autre module sur cet appareil, car cela pourrait endommager ou décolorer son revêtement.
- Pour éviter tout dégât causé par la foudre, débranchez l'appareil du secteur en cas d'orage avec éclairs.
- Pour débrancher le cordon d'alimentation de la prise secteur, attrapez-le par le connecteur et non par le câble.
- Ne branchez pas le connecteur d'alimentation dans la prise secteur avant d'avoir effectué toutes les connexions.
- La tension du secteur doit être la même que celle indiquée sur l'appareil. L'utilisation d'une tension plus élevée est dangereuse et peut causer un incendie ou un autre type d'accident. YAMAHA n'est pas responsable des dommages résultant d'une alimentation de l'appareil par une tension autre que celle spécifiée.
- Un changement brusque de température, le stockage ou le fonctionnement dans un endroit très humide peut entraîner une condensation à l'intérieur de l'appareil.
- Une garniture de protection est placée dans le tiroir avant sortie d'usine de l'appareil. Retirez cette protection avant d'utiliser l'appareil.

Précautions en cas de transport de l'appareil

Avant de transporter l'appareil, assurez-vous qu'il ne contient pas de disque. Pour éviter toute anomalie de fonctionnement, n'oubliez pas de placer la garniture dans le tiroir de la manière décrite à la page 4. Enfin, appuyez sur la touche **POWER** pour mettre l'appareil hors tension puis débranchez la fiche du cordon d'alimentation au niveau de la prise secteur.

ATTENTION

L'emploi de commandes, de réglages ou un choix de procédures différents des spécifications de cette brochure peut entraîner une exposition à d'éventuelles radiations pouvant être dangereuses.

Comme le rayon laser utilisé dans ce lecteur de disque compact peut être très dangereux pour les yeux, n'essayez pas de démonter le coffret. Consulter un personnel qualifié pour toute réparation.

Pour les consommateurs Canadiens

Pour éviter les chocs électriques, introduire la lame la plus large de la fiche dans la borne correspondante de la prise et pousser jusqu'au fond.

Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

DISQUES COMPACTS COMPATIBLES AVEC CET APPAREIL

Disques qui peuvent être utilisés pour l'enregistrement

N'utilisez que des CD-R et CD-RW fabriqués par des sociétés réputées.

Les disques audionumériques CD-R et CD-RW portant l'un ou l'autre des logos suivants, peuvent être utilisés avec cet appareil.



Outre ces logos, assurez-vous qu'au moins une des mentions suivantes est inscrite sur le disque ou sur son coffret.

FOR CONSUMER
FOR CONSUMER USE
FOR MUSIC USE ONLY

À propos des disques pouvant être utilisés pour l'enregistrement

- Les disques CD-R ne peuvent être enregistrés qu'une fois et les données enregistrées ne peuvent pas être effacées.
- Les disques CD-RW peuvent être enregistrés, les données enregistrées peuvent être effacées et le disque peut être alors réenregistré autant de fois que vous le souhaitez.

Les disques suivants ne peuvent pas être utilisés sur cet appareil en vue d'enregistrement.

- Les disques portant un logo autre que ceux mentionnés ci-dessus.
- Les disques destinés à l'enregistrement de données informatiques.
- Les disques professionnels qui portent la mention "FOR PROFESSIONAL USE ONLY".

Disques que l'appareil peut lire

Outre les disques audionumériques CD-R et CD-RW cités ci-dessus, l'appareil est en mesure d'effectuer la lecture des disques compacts vendus dans le commerce et portant le logo ci-dessous.



IMPORTANT

- Les petites rayures, les empreintes digitales, la poussière, les matières étrangères et l'exposition de la face portant la gravure à la lumière directe du soleil peuvent sérieusement diminuer la capacité d'enregistrement ou de lecture du disque.
- Pour écrire sur la face portant l'étiquette, utilisez un feutre ou un instrument similaire. N'utilisez ni stylo à bille, ni crayon, ni aucun instrument pointu qui peuvent endommager le disque et sérieusement diminuer la capacité d'enregistrement du disque.
- N'oubliez pas de lire la section "Précautions dans la manipulation des CD" de la page 29 qui fournit des conseils sur la manière de manipuler les disques et d'en prendre soin.

Finalisation des CD-R pour que leur lecture par un lecteur de CD ordinaire soit possible

Bien qu'un disque CD-R partiellement enregistré puisse être lu par cet appareil, sa lecture par un lecteur standard de CD est impossible aussi longtemps qu'il n'a pas fait l'objet d'une opération que l'on nomme "finalisation". Cette opération consiste essentiellement à graver, sur le disque, la table des matières du disque (TOC, en anglais), ce qui rend tout autre enregistrement impossible. Par contre, elle rend possible la lecture du disque par un lecteur de CD ordinaire.

Certains lecteurs de CD peuvent être dans l'incapacité de lire correctement un CD-R finalisé, cela en raison de différences existant dans les dispositifs de lecture.

Pour de plus amples détails concernant la finalisation, reportez-vous à la page 20.

Lecture des CD-RW

Sachez que même après finalisation, la lecture d'un CD-RW par un lecteur ordinaire de CD est impossible. Un CD-RW ne peut être lu que par un lecteur de CD-RW compatible, ce qui est le cas de cet appareil.

Par contre, même après finalisation, un CD-RW peut être effacé et regravé. Pour de plus amples détails concernant l'effacement des enregistrements, reportez-vous aux pages 21 et 22.

Lecture à l'aide d'un lecteur de DVD

Avant de tenter la lecture d'un CD-R ou CD-RW sur un lecteur de DVD, assurez-vous qu'il est prévu pour cela. Pour de plus amples détails concernant cette question, reportez-vous au mode d'emploi du lecteur de DVD. Si le lecteur de DVD n'est pas prévu pour la lecture des CD-R ou CD-RW, ne tentez pas leur lecture.

Effacement ou perte de données

Yamaha, comme les autres fournisseurs, n'accepte aucune responsabilité concernant la perte de données et les problèmes qui peuvent en découler. A titre de précaution, nous conseillons de tester les disques après leur gravure. Par ailleurs, en aucun cas Yamaha et les autres fournisseurs ne sauraient garantir la fiabilité des disques.

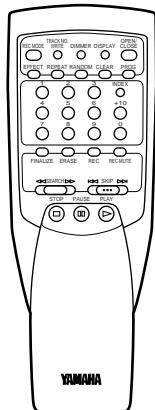
Remarque

Avant tout enregistrement d'une émission de radio, toute copie d'un microsillon ou d'un CD, etc. prenez connaissance des règlements en vigueur dans votre pays et concernant ces opérations. La copie d'un document protégé par un copyright peut être contraire aux lois.

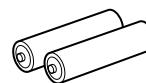
Accessoires fournis

Après déballage de l'appareil, assurez-vous de disposer des accessoires suivants.

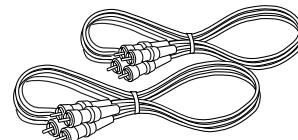
- Boîtier de télécommande



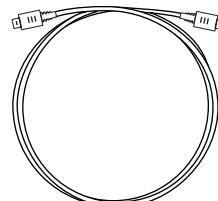
- Piles (taille AA, UM-3, R6) (2)



- Câbles à fiches Cinch (RCA) (2)



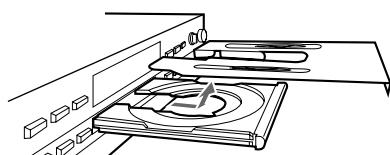
- Câble à fibres optiques



Notes concernant la garniture de transport

Avant d'utiliser l'appareil

Pour éviter les conséquences des chocs pouvant survenir pendant le transport, une garniture est introduite dans le tiroir avant que l'appareil ne quitte l'usine. Avant d'utiliser l'appareil, appuyez sur la touche **POWER** placée sur la face avant puis sur la touche **△ OPEN/CLOSE** (ou bien la touche **OPEN/CLOSE** de la télécommande) et retirez la garniture.

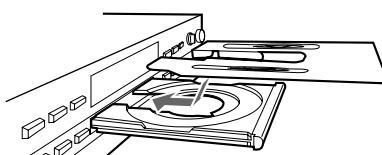


Rangement de la garniture

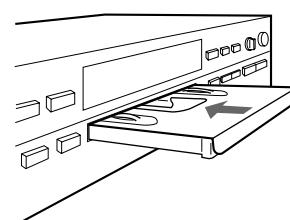
Nous conseillons l'usage de cette garniture chaque fois que l'appareil doit être déplacé. Rangez donc cette pièce dans un endroit sûr.

Pose de la garniture de transport

- 1 Appuyez sur la touche **POWER**, sur la face avant de l'appareil, pour le mettre sous tension.
- 2 Appuyez sur la touche **△ OPEN/CLOSE** (ou bien la touche **OPEN/CLOSE** de la télécommande) pour ouvrir le tiroir.
- 3 Posez la garniture de transport dans le tiroir.



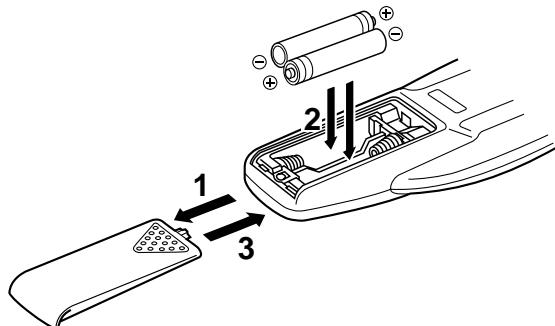
- 4 Appuyez sur la touche **△ OPEN/CLOSE** (ou bien la touche **OPEN/CLOSE** de la télécommande) pour fermer le tiroir.



- Si un morceau de la garniture demeure dans l'appareil, faites-la sortir en la poussant doucement.
- 5 Appuyez sur la touche **POWER**, sur la face avant de l'appareil, pour le mettre hors tension.

Boîtier de télécommande

Mise en place des piles dans le boîtier de télécommande



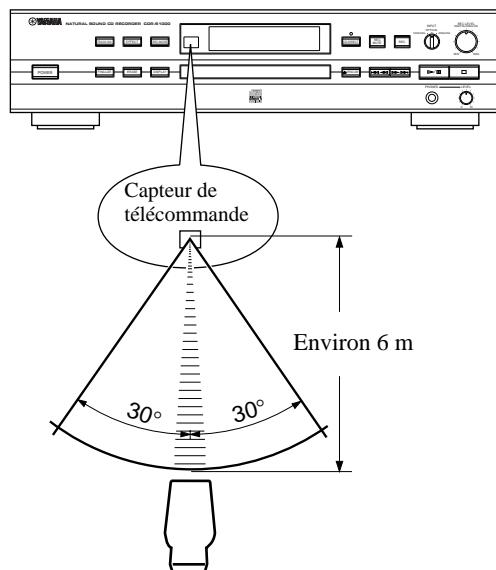
Remplacement des piles

Si vous constatez que la portée de la télécommande a diminué, cela tient probablement à ce que les piles sont usagées et doivent être remplacées par des piles neuves.

Remarques

- N'utilisez que des piles AA, UM-3, R6.
- Respectez les polarités indiquées. (Reportez-vous à l'illustration qui contient le logement des piles.)
- Si vous envisagez de ne pas vous servir du boîtier de télécommande pendant une longue période, retirez les piles.
- Si les piles ont fui, remplacez-les immédiatement. Évitez de toucher l'électrolyte, veillez à ce qu'il n'entre pas en contact avec un vêtement, etc. Nettoyez le logement des piles avant de poser les piles neuves.

Portée de la télécommande



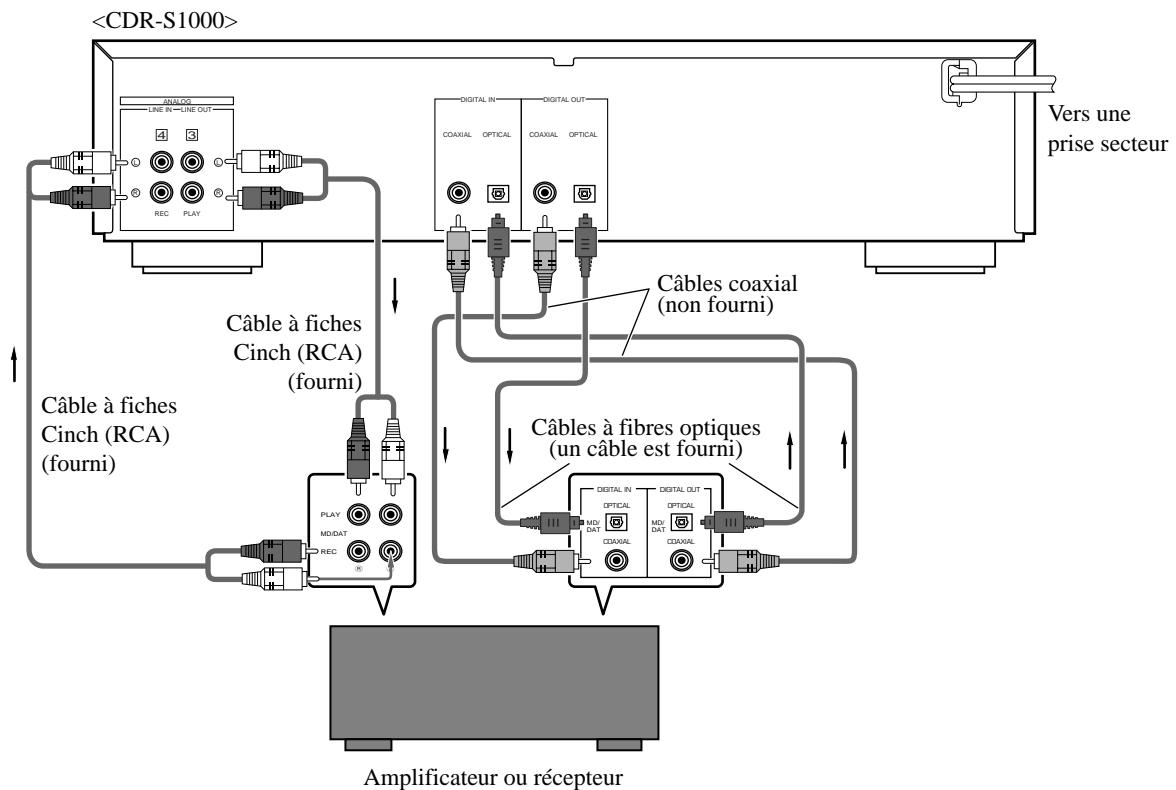
Remarques

- Veillez à ce qu'aucun obstacle important ne soit placé entre le boîtier de télécommande et l'appareil.
- Si le capteur de télécommande est directement éclairé par une lumière vive, en particulier celle d'un tube fluorescent à inverseur, etc., son fonctionnement peut être perturbé. En ce cas, changez l'appareil de place pour qu'il soit à l'abri de la lumière.

Raccordements

Ne reliez ni cet appareil ni les autres appareils au secteur aussi longtemps que tous les raccordements ne sont pas terminés.

- Veillez à relier l'appareil aux entrées et sorties convenables de l'amplificateur.
- Pour être en mesure d'enregistrer le signal fourni par des sources variées, effectuer les raccordements pour les signaux numériques mais aussi pour les signaux analogiques.
- Sur l'illustration qui suit, les flèches (→) indiquent le trajet du signal.
- Les instructions générales de raccordement numérique et analogique figurent sur cette page et sur les pages suivantes.
- **Lorsque tous les raccordements sont terminés, branchez l'appareil sur une prise secteur.**



Raccordements pour les signaux numériques au moyen des prises **DIGITAL OPTICAL** et **COAXIAL**

- Avant d'utiliser les prises **DIGITAL OPTICAL**, retirez le cache qu'elles portent. Quand vous n'utilisez plus ces prises, protégez-les au moyen de leur cache.
 - Au moyen de câbles à fibres optiques, reliez les prises **DIGITAL OPTICAL** de l'appareil aux prises optiques pour signaux numériques "MD/DAT" (ou équivalent) de l'amplificateur ou du récepteur.
 - Au moyen de câbles coaxiaux disponibles dans le commerce, reliez les prises **DIGITAL COAXIAL** de l'appareil aux prises coaxiales pour signaux numériques "MD/DAT" (ou équivalent) de l'amplificateur ou du récepteur.
- * Ne reliez pas les câbles coaxiaux transportant des signaux audionumériques aux prises analogiques, faute de quoi vous noterez la présence de bruit.

à suivre

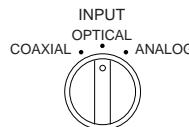
Raccordements analogiques au moyen des prises LINE IN et OUT

- Veillez à ce que les prises **LINE IN (REC)** et **LINE OUT (PLAY)** gauche (“L”) et droite (“R”) soient convenablement raccordées.
- Reliez les prises **LINE IN (REC)** et **LINE OUT (PLAY)** de l’appareil aux prises “MD/DAT” (ou équivalent) de l’amplificateur ou du récepteur. Pour de plus amples détails concernant cette question, reportez-vous au mode d’emploi de l’amplificateur.
- N’omettez pas de relier les prises **LINE OUT (PLAY)** de cet appareil aux prises LINE IN (PLAY) de l’amplificateur, et les prises **LINE IN (REC)** de cet appareil aux prises LINE OUT (REC) de l’amplificateur.
- Les prises **LINE IN (REC)** et **LINE OUT (PLAY)** de cet appareil portent respectivement les numéros **[4]** et **[3]**. Si vous reliez cet appareil à un amplificateur ou un récepteur YAMAHA dont les prises sont numérotées **[1], [2], [3]**, etc., veillez à ce que la prise **LINE IN (REC)** soit reliée à la prise **[4]** et la prise **LINE OUT (PLAY)** à la prise **[3]** de l’amplificateur ou du récepteur.

Pour choisir une source grâce au sélecteur INPUT de la face avant

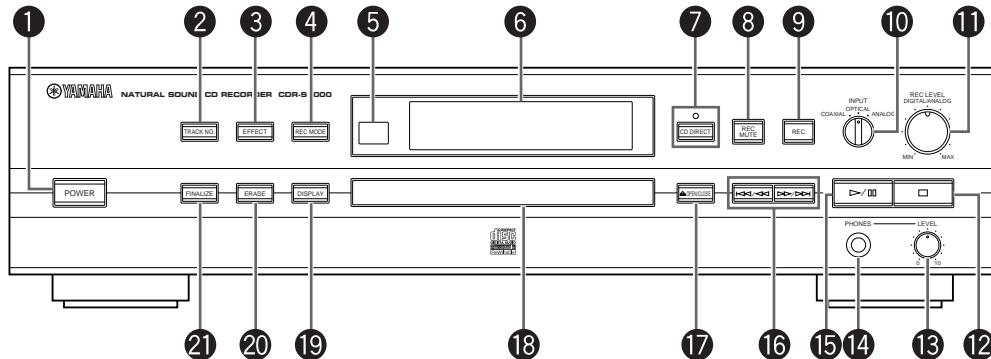
Cet appareil est prévu pour les raccordements analogiques, optiques numériques et coaxiaux numériques. Avant un enregistrement, utilisez le sélecteur **INPUT** de la face avant pour choisir la nature du signal appliquée sur la prise d’entrée.

- Lors de l’enregistrement d’un signal audionumérique, placez le sélecteur **INPUT** sur la position **OPTICAL** si le signal est appliqué sur la prise **DIGITAL IN OPTICAL**.
- Lors de l’enregistrement d’un signal audionumérique, placez le sélecteur **INPUT** sur la position **COAXIAL** si le signal est appliqué sur la prise **DIGITAL IN COAXIAL**.
- Lors de l’enregistrement d’un signal analogique, placez le sélecteur **INPUT** sur la position **ANALOG** si le signal est appliqué sur la prise **LINE IN**.



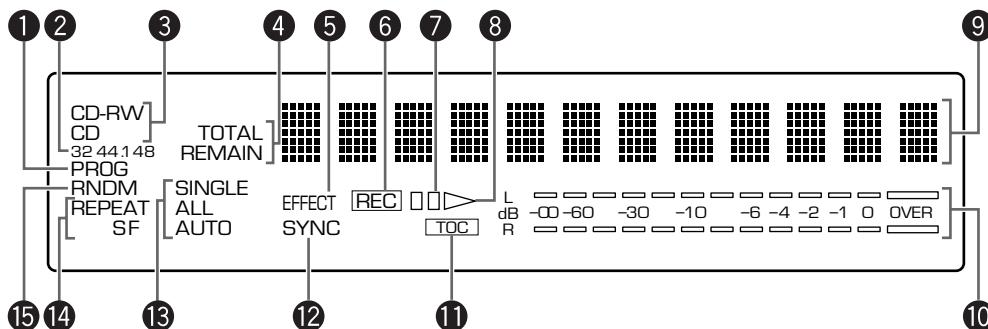
- Quelle que soit la position du sélecteur **INPUT**, l’appareil fournit, en sortie, des signaux analogiques et des signaux numériques. Pour de plus amples détails concernant la manière de choisir les signaux, reportez-vous au mode d’emploi de l’amplificateur, etc.
- Lorsque le sélecteur **INPUT** est sur la position **OPTICAL**, ou sur la position **COAXIAL**, la fréquence d’échantillonnage du signal audionumérique appliquée sur l’appareil est signalée par l’éclairement du témoin correspondant.

Face avant



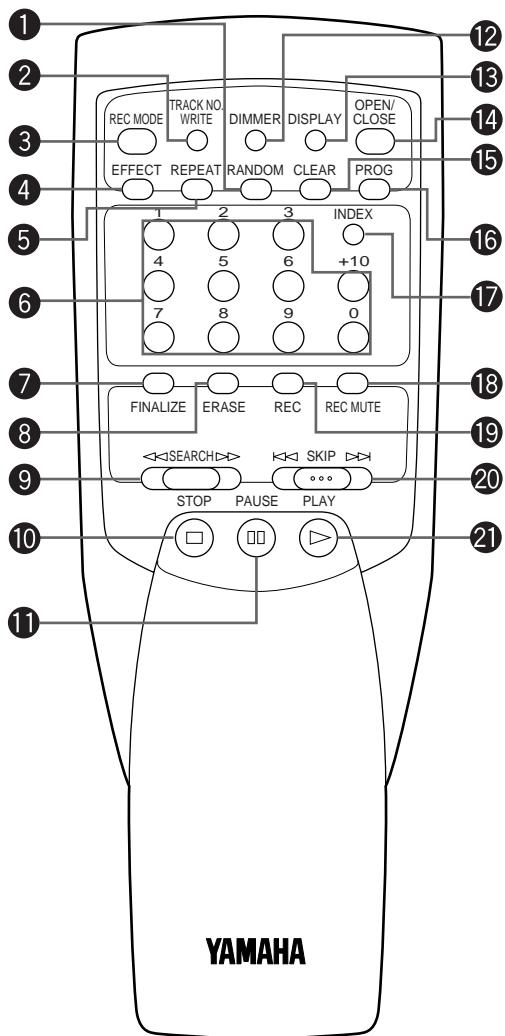
① POWER (p.10/p.11) ② TRACK NO. (p.18) ③ EFFECT (p.19) ④ REC MODE (p.13 à p.15) ⑤ Capteur de télécommande (p.5) ⑥ Afficheur (p.11) ⑦ CD DIRECT (p.18) ⑧ REC MUTE (p.16) ⑨ REC (p.13 à p.16) ⑩ INPUT (p.7) ⑪ REC LEVEL DIGITAL/ANALOG (p.17)	⑫ □ (Arrêt) (p.23) ⑬ LEVEL (p.28) ⑭ PHONES (p.28) ⑮ ▷/◁ (Lecture/Pause) (p.23) ⑯ ▲/▼/◀/▶/▷/▷▷ (Saut/Recherche) (p.24) ⑰ △ OPEN/CLOSE (p.4/p.10/p.11) ⑱ Tiroir pour le disque (p.4/p.10/p.11) ⑲ DISPLAY (p.11) ⑳ ERASE (p.21/p.22) ㉑ FINALIZE (p.20)
--	--

Afficheur



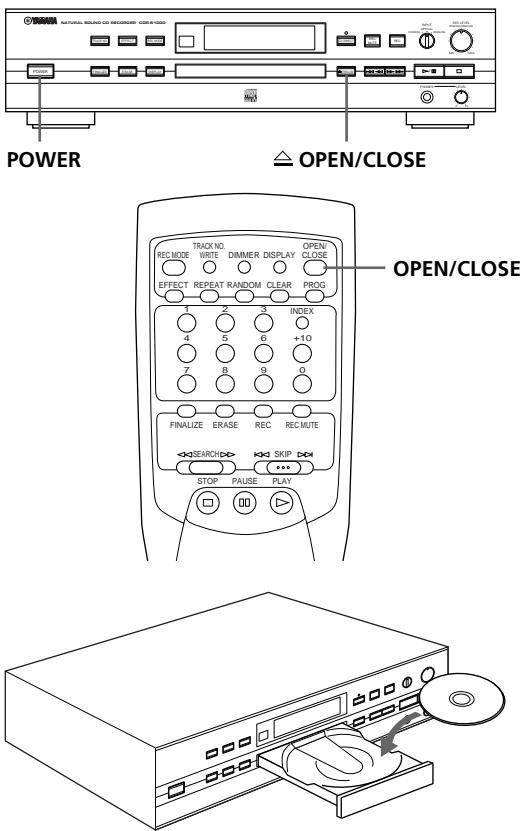
- | | |
|---|--|
| <p>① Témoin PROG (p.25)</p> <p>② Témoins de fréquence d'échantillonnage (p.7)</p> <p>③ Témoin de type de disque (p.13 à p.16)</p> <p>④ Témoins TOTAL/REMAIN (p.11)</p> <p>⑤ Témoin EFFECT (p.19)</p> <p>⑥ Témoin REC (p.13 à p.16)</p> <p>⑦ Témoin ▷ (p.13 à p.16/p.23)</p> <p>⑧ Témoin ▷> (p.11/p.23)</p> | <p>⑨ Afficheur multifonction (p.11)</p> <p>⑩ Indicateur de niveau (p.17)</p> <p>⑪ Témoin TOC (p.20/p.22)</p> <p>⑫ Témoin SYNC (p.13 à p.15)</p> <p>⑬ Témoins SINGLE/ALL/AUTO (p.13 à p.15)</p> <p>⑭ Témoins REPEAT S/F (p.27)</p> <p>⑮ Témoin RNDM (p.26)</p> |
|---|--|

Télécommande



- ① **RANDOM** (p.26)
- ② **TRACK NO. WRITE** (p.18)
- ③ **REC MODE** (p.13 à p.15)
- ④ **EFFECT** (p.19)
- ⑤ **REPEAT** (p.27)
- ⑥ Touches numérotées (p.23/p.25/p.27)
- ⑦ **FINALIZE** (p.20)
- ⑧ **ERASE** (p.21/p.22)
- ⑨ **<< SEARCH >>** (p.24)
- ⑩ **STOP □** (p.23)
- ⑪ **PAUSE ▰** (p.23)
- ⑫ **DIMMER** (p.28)
- ⑬ **DISPLAY** (p.11)
- ⑭ **OPEN/CLOSE** (p.4/p.10/p.11)
- ⑮ **CLEAR** (p.25/p.26)
- ⑯ **PROG** (p.25/p.26)
- ⑰ **INDEX** (p.27)
- ⑱ **REC MUTE** (p.16)
- ⑲ **REC** (p.13 à p.16)
- ⑳ **<< SKIP >>** (p.24)
- ㉑ **PLAY ▷** (p.23)

Mise sous tension et chargement d'un disque



Pour mettre en place un disque

- 1 Appuyez sur la touche **POWER** placée sur la face avant pour mettre l'appareil sous tension.
- 2 Appuyez sur la touche **△ OPEN/CLOSE** (ou bien la touche **OPEN/CLOSE** de la télécommande) pour ouvrir le tiroir.
- 3 Déposez un disque dans le tiroir en veillant à ce qu'il soit bien au centre de l'alvéole.
 - S'il s'agit d'un disque portant un enregistrement, veillez à ce que l'étiquette soit tournée vers le haut.
 - Dans le cas d'un CD-R ou d'un CD-RW, la face sur laquelle s'effectue la gravure doit être tournée vers le bas.
- 4 Appuyez sur la touche **△ OPEN/CLOSE** (ou bien la touche **OPEN/CLOSE** de la télécommande) pour fermer le tiroir.
- 5 Choisissez la fonction.
 - Pour enregistrer, reportez-vous aux pages 12 à 20.
 - Pour écouter le disque, reportez-vous à la page 23 à 27.

Dans le cas d'un disque de 8 cm

Utilisez l'alvéole central. Ne posez pas un disque de 12 cm sur un disque de 8 cm.

Remarque

- Vous pouvez également fermer le tiroir en appuyant légèrement sur sa face avant. La lecture commence automatiquement si le tiroir est fermé à l'aide de la touche **▷/II** de la face avant, ou de la touche **PLAY ▷**, d'une touche numérotée ou de la touche **RANDOM** du boîtier de télécommande. Toutefois, dans ce cas, le nombre total de plages ou la durée totale du disque ne sont pas affichés.

Après la mise en place d'un disque

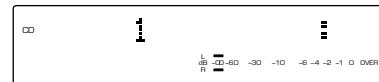
Après la mise en place d'un disque, l'appareil procède à un certain nombre d'opérations pour déterminer le type du disque et son contenu. Pendant ce temps, la mention "Reading" s'affiche sur la face avant. Cette opération requiert environ 10 secondes, quel que soit le type du disque.



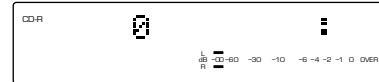
Après la mise en place d'un CD-R, d'un CD-RW l'étalement optimal de la puissance (OPC, Optimum Power Calibration) est habituellement également réalisé. Cette opération consiste à optimiser la puissance du faisceau laser en fonction de la réflectivité de la surface du disque. Pendant ce temps, la mention "OPC Adjust" s'affiche sur la face avant. Cette opération exige environ 15 secondes. L'enregistrement est impossible aussi longtemps que ces deux opérations n'ont pas été effectuées.



Après l'examen du disque et les réglages internes éventuels, l'une des situations suivantes se présente et le fonctionnement normal de l'appareil est alors possible. Vous avez mis en place un CD portant un enregistrement audio.



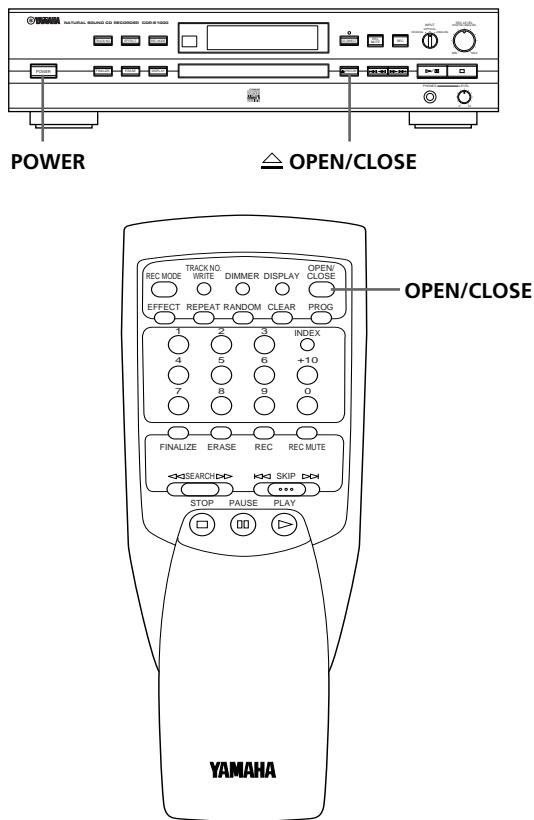
Vous avez mis en place un CD-R, ou un CD-RW, vierge.



Retrait du disque et mise hors tension

Important

Ne mettez pas l'appareil hors tension tandis que s'effectue la finalisation d'un CD-R ou CD-RW (après enregistrement). En effet, la mise hors tension peut conduire à la perte des données enregistrées et à l'impossibilité d'enregistrer d'autres données. Pour de plus amples détails concernant la finalisation, reportez-vous à la page 20.



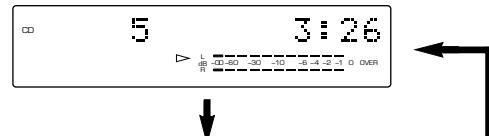
- 1 Appuyez sur la touche **△ OPEN/CLOSE** (ou bien la touche **OPEN/CLOSE** de la télécommande) pour ouvrir le tiroir puis retirez le disque.
 - Si la lecture du disque est en cours, elle cesse et le tiroir s'ouvre.
- 2 Appuyez une nouvelle fois sur la touche **△ OPEN/CLOSE** (ou bien la touche **OPEN/CLOSE** de la télécommande) pour fermer le tiroir.
- 3 Appuyez sur la touche **POWER**, sur la face avant de l'appareil, pour le mettre hors tension.

Choix de l'indication de temps affichée

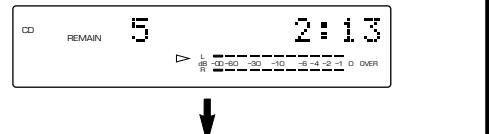
La touche **DISPLAY** vous permet de choisir l'indication de temps affichée. Chaque pression sur la touche **DISPLAY** change, comme suit, l'indication affichée.

Pendant la lecture du disque

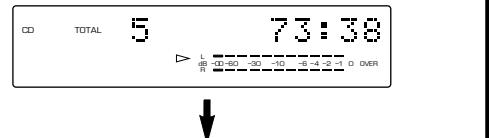
Temps écoulé depuis le début de la plage en cours de lecture



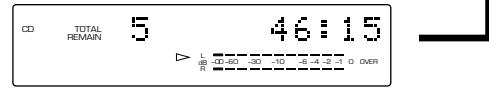
Temps restant avant la fin de la plage en cours de lecture



Durée totale du disque

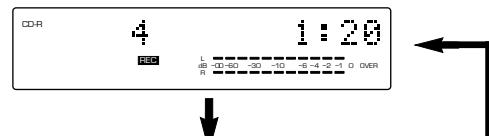


Temps restant avant la fin du disque

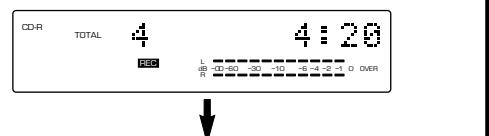


Pendant l'enregistrement sur le disque

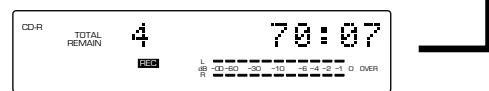
Temps écoulé depuis le début de la plage en cours d'enregistrement



Durée totale d'enregistrement sur le disque



Temps d'enregistrement encore disponible sur le disque



Modes possibles d'enregistrement

Ce graveur possède plusieurs modes de fonctionnement qui permettent de réaliser des enregistrements à partir d'un grand nombre de sources (analogues ou numériques).

- Les sous-codes qui peuvent être présents dans le signal de la source et concernent les textes d'un CD TEXT, les index, etc., ne sont pas enregistrés par cet appareil.

Avant l'enregistrement

- Réglez l'amplificateur ou le récepteur en fonction de la source à enregistrer.
- Assurez-vous que le sélecteur **INPUT**, sur la face avant, soit convenable placé, compte tenu de la source dont le signal doit être enregistré; reportez-vous à la page 7.

Modes d'enregistrement

La copie synchronisée est conseillée chaque fois que la source est numérique, autrement dit quand il s'agit d'un lecteur de CD ou d'une platine MD, etc.

La copie manuelle est conseillée dans le cas d'une source analogique.

Copie synchronisée d'une plage musicale

Après enregistrement d'une plage musicale, l'appareil passe en pause d'enregistrement. Ce mode est pratique lorsque vous désirez composer un disque à partir de différentes sources. Pour la méthode, reportez-vous à la page 13.

Copie synchronisée de toutes les plages musicales

L'enregistrement commence en même temps que la lecture et cesse avec la fin de la dernière plage. Ce mode est pratique pour copier un disque, une cassette DAT, un minidisque, un microsillon, etc. Pour la méthode, reportez-vous à la page 14.

Copie synchronisée et automatique

Le disque est finalisé lorsque toutes les plages musicales ont été copiées. Pour la méthode, reportez-vous à la page 15.

Copie manuelle

Ce mode est utilisé lorsque la commande manuelle de l'enregistrement est requise ou préférée. La commande et l'arrêt de l'enregistrement sont des opérations manuelles. Pour la méthode, reportez-vous à la page 16.

IMPORTANT

- Ne mettez pas l'appareil hors tension tandis que s'effectue l'enregistrement. En effet, la mise hors tension peut conduire à la perte des données enregistrées et à l'impossibilité d'utiliser le disque.
- Si une coupure de courant se produit ou si le cordon d'alimentation est débranché de la prise murale pendant l'enregistrement d'un CD-RW, tout signal enregistré avant que l'information ne soit écrite dans la zone de mémoire (PMA) est alors perdu et laissé non enregistré. Lors de l'utilisation d'un CD-R, le disque ne pourra plus être utilisé.
- Pendant l'enregistrement, veillez à ce que l'appareil ne soit soumis ni à des chocs ni à des vibrations qui peuvent provoquer des sauts de la tête de gravure dont les conséquences se retrouveront sur l'enregistrement.

Dans les cas suivants, l'enregistrement est impossible

- Le témoin CD est éclairé, ce qui veut dire que le disque placé dans l'appareil est un CD ou un CD-R finalisé.
- Les témoins CD-RW et TOC sont éclairés, ce qui veut dire que le disque placé dans l'appareil est un CD-RW finalisé.
- Il n'existe aucun espace disponible sur le disque et la mention "Disc Full" est affichée.
- 99 plages musicales ont déjà été enregistrées sur le disque et la mention "Track Full" est affichée. Un CD ne peut pas porter plus de 99 plages musicales.
- Le CD-R, ou CD-RW, placé dans le graveur n'est pas prévu pour l'enregistrement de signaux audio et la mention "Not Audio" s'affiche.

Remarques

- Si un appareil source connecté aux prises DIGITAL IN de cet appareil est enregistré par un autre appareil d'enregistrement connecté aux prises DIGITAL OUT de cet appareil, la fonction d'enregistrement risque de ne pas fonctionner correctement.
- Selon l'appareil source, l'enregistrement peut ne pas être toujours possible lors de l'utilisation des prises d'entrée numériques de cet appareil.

Lors de l'enregistrement sur un disque partiellement enregistré

Si un certain temps d'enregistrement est encore disponible sur le CD-R, ou le CD-RW, avant finalisation, l'un quelconque des modes d'enregistrement peut être employé. L'enregistrement commence automatiquement à la fin de la dernière plage que porte le disque.

Pour qu'un CD-R puisse être lu sur un lecteur ordinaire de CD – Finalisation

Lorsque l'enregistrement sur le CD-R est terminé, il faut le finaliser pour que le disque soit compatible avec les lecteurs ordinaires de CD. Aussi longtemps que cette opération n'est pas réalisée, le CD-R ne peut pas être lu par un lecteur ordinaire de CD.

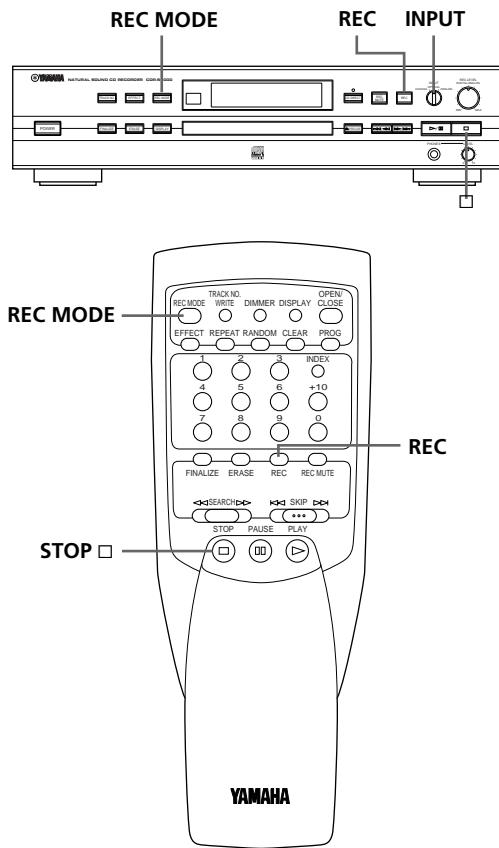
- Dans le cas de la copie synchronisée automatique, la finalisation est automatiquement réalisée à la suite de l'enregistrement.

Remarques sur l'enregistrement synchronisé

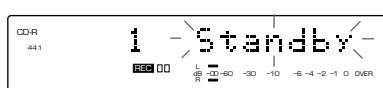
- La copie synchronisée d'un Video CD (partie audio uniquement) peut ne pas donner entière satisfaction selon la nature de l'appareil utilisé pour la lecture du Video CD.
- Selon le fonctionnement du lecteur de DVD, c'est appareil peut ne pas arrêter l'enregistrement synchronisé même après 20 secondes de silence continu. Dans ce cas, appuyez sur **□ (STOP □** sur la télécommande) pour arrêter cet appareil.
- Les signaux de niveau extrêmement bas ne seront pas reconnus pendant l'enregistrement du signal d'entrée analogique et seront traités comme des silences. Faites attention aux signaux de bas niveau pendant l'enregistrement synchronisé.
- Bien qu'il faille moins de 100 msec pour détecter les signaux d'entrée en mode d'enregistrement, cet appareil peut ne pas enregistrer le début d'un signal d'entrée avec certains disques. Dans ce cas, choisissez le mode d'enregistrement synchronisé après avoir démarré en mode d'enregistrement manuel.

Copie synchronisée d'une seule plage musicale

Ce mode d'enregistrement est commode pour compiler des plages musicales indépendantes provenant de sources diverses. Un marqueur de plage est automatiquement placé au début de chaque plage.

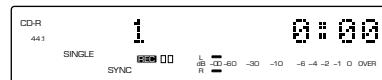


- 1 Introduisez un CD-R, ou CD-RW, contenant de la place pour l'enregistrement.
 - Pour assurer un enregistrement correct, vérifiez qu'il y a suffisamment d'espace sur le disque.
- 2 Appuyez sur la touche **REC**.
 - L'appareil passe en pause d'enregistrement.



- 3 Placez le sélecteur **INPUT**, situé sur la face avant, sur la position correspondant à l'entrée utilisée.

- 4 Réglez le niveau d'enregistrement de la manière indiquée à la page 17.
 - Le niveau d'enregistrement des sources, analogiques ou numériques, peut être réglé.
 - Pour régler le niveau d'enregistrement, commandez le fonctionnement de la source. Lorsque le niveau est réglé, arrêtez la source.
 - Le niveau d'enregistrement ne peut pas être modifié dans le cas où la fonction CD DIRECT est utilisée.
- 5 Assurez-vous que la source est en pause ou à l'arrêt car l'enregistrement synchronisé ne peut pas avoir lieu si la source est en fonctionnement.
 - Assurez-vous que la plage convenable a été choisie avant de procéder à l'opération suivante.
- 6 Appuyez une fois sur la touche **REC MODE**.
 - Les témoins SINGLE et SYNC s'éclairent.

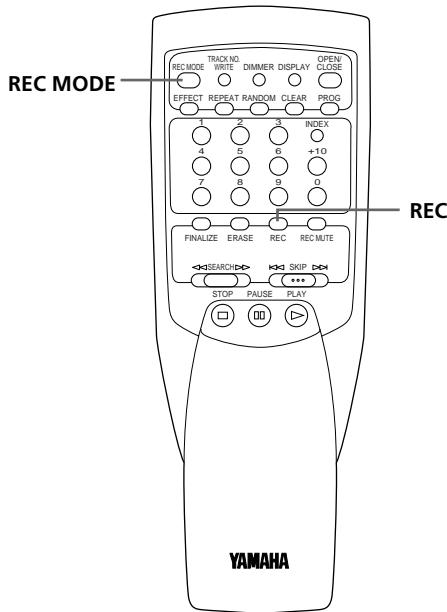
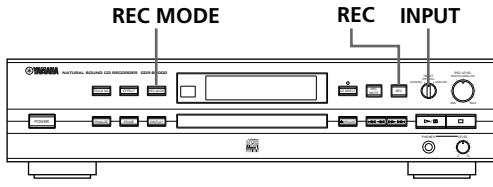


- 7 Commandez le fonctionnement de la source.
 - L'enregistrement commence automatiquement quand l'appareil détecte un signal audio.
 - Lorsque la fin de la plage musicale est atteinte, la mention "Standby" clignote tandis que des informations sont écrites dans la zone de mémoire (PMA, Program Memory Area) et que l'appareil passe en attente d'enregistrement.
- 8 Pour enregistrer une autre plage musicale, répétez les opérations 5, 6 et 7.
- 9 A la fin de l'enregistrement, appuyez sur la touche **□ (STOP □**, sur le boîtier de télécommande) pour abandonner l'enregistrement et placer l'appareil à l'arrêt.

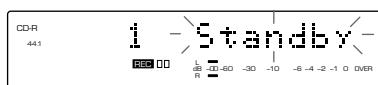
Cela fait, procédez à la finalisation du disque selon la méthode de la page 20.

Copie synchronisée de toutes les plages musicales

Ce mode d'enregistrement est commode pour disposer de la totalité du contenu d'un CD ou d'un MD, d'une cassette ou d'un microsillon. Des marqueurs de plage sont automatiquement inscrits aux endroits convenables.



- Introduisez un CD-R, ou CD-RW, contenant de la place pour l'enregistrement.
 - Pour assurer un enregistrement correct, vérifiez qu'il y a suffisamment d'espace sur le disque.
- Appuyez sur la touche **REC**.
 - L'appareil passe en pause d'enregistrement.
- Placez le sélecteur **INPUT**, situé sur la face avant, sur la position correspondant à l'entrée utilisée.



- Réglez le niveau d'enregistrement de la manière indiquée à la page 17.
 - Le niveau d'enregistrement des sources, analogiques ou numériques, peut être réglé.
 - Pour régler le niveau d'enregistrement, commandez le fonctionnement de la source. Lorsque le niveau est réglé, arrêtez la source.
 - Le niveau d'enregistrement ne peut pas être modifié dans le cas où la fonction CD DIRECT est utilisée.
- Assurez-vous que la source est en pause ou à l'arrêt car l'enregistrement synchronisé ne peut pas avoir lieu si la source est en fonctionnement.
- Appuyez deux fois sur la touche **REC MODE**.
 - Les témoins ALL et SYNC s'éclairent.

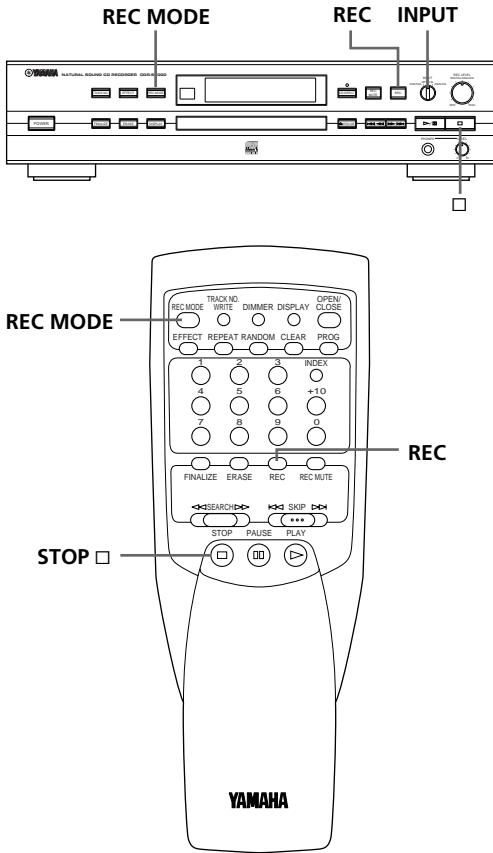


- Commandez le fonctionnement de la source.
 - L'enregistrement commence automatiquement quand l'appareil détecte un signal audio.
 - Lors d'un enregistrement numérique, un marqueur de plage musicale est inscrit chaque fois qu'une nouvelle plage débute sur l'appareil source.
 - En fonction de l'appareil source, une nouvelle marque de plage ne peut pas être toujours placée correctement. Si cela se produit, utilisez la fonction de marquage de plage manuel.
 - Dans le cas d'un enregistrement analogique, les silences sont interprétés comme des séparateurs de plages musicales et un nouveau marqueur de plage est automatiquement inscrit quand le signal audio est à nouveau détecté. Le silence devrait avoir une durée d'au moins 4 secondes. Le marquage automatique des plages musicales peut ne pas fonctionner convenablement si la source produit beaucoup de bruit ou de signaux à bas niveaux. Dans ce cas, nous vous conseillons d'effectuer un enregistrement manuel de la manière décrite à la page 16.
 - Après l'enregistrement de 20 secondes de silence, l'enregistrement cesse et la mention "Wait" clignote tandis que des informations sont écrites dans la zone de mémoire (PMA, Program Memory Area). Lorsque cette opération est terminée, l'appareil passe à l'arrêt.
 - Si vous effectuez une copie après avoir composé un programme de lecture sur l'appareil source, veillez à ce que les silences entre plages musicales soient au moins égaux à 10 secondes.

Cela fait, procédez à la finalisation du disque selon la méthode de la page 20.

Copie synchronisée suivie de finalisation

Le mode synchronisé automatique termine l'enregistrement de toutes les plages par la finalisation du disque (décrise à la page précédente). La finalisation est la dernière étape de l'enregistrement sur un CD-R qui permet de le rendre utilisable sur un lecteur ordinaire de CD. (Les CD-RW ne peuvent être lus que par des lecteurs compatibles CD-RW, même après finalisation.) Pour de plus amples détails concernant la finalisation, reportez-vous à la page 20.



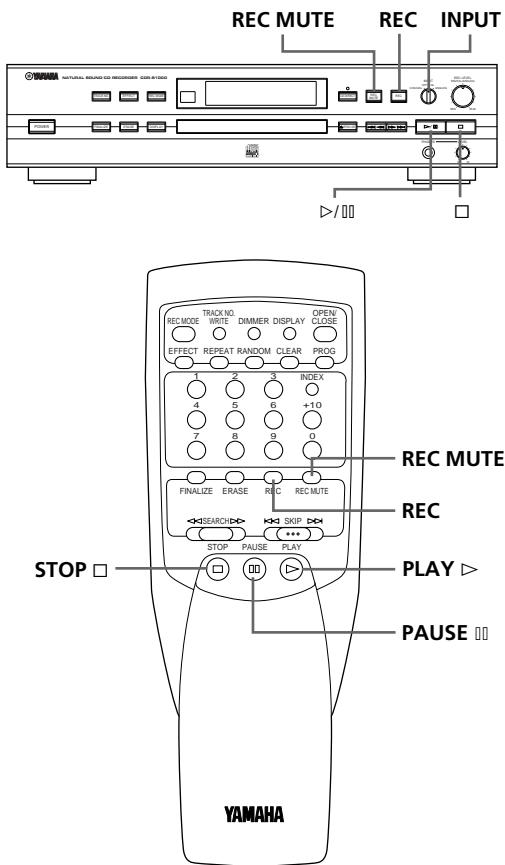
- 1 Introduisez un CD-R, ou CD-RW, contenant de la place pour l'enregistrement.
 - Pour assurer un enregistrement correct, vérifiez qu'il y a suffisament d'espace sur le disque.
- 2 Appuyez sur la touche **REC**.
 - L'appareil passe en pause d'enregistrement.



- 3 Placez le sélecteur **INPUT**, situé sur la face avant, sur la position correspondant à l'entrée utilisée.
 - 4 Réglez le niveau d'enregistrement de la manière indiquée à la page 17.
 - Le niveau d'enregistrement des sources, analogiques ou numériques, peut être réglé.
 - Pour régler le niveau d'enregistrement, commandez le fonctionnement de la source. Lorsque le niveau est réglé, arrêtez la source.
 - Le niveau d'enregistrement ne peut pas être modifié dans le cas où la fonction CD DIRECT est utilisée.
 - 5 Assurez-vous que la source est en pause ou à l'arrêt car l'enregistrement synchronisé ne peut pas avoir lieu si la source est en fonctionnement.
 - 6 Appuyez trois fois sur la touche **REC MODE**.
 - Les témoins AUTO et SYNC s'éclairent.
-
- 7 Commandez le fonctionnement de la source.
 - L'enregistrement commence automatiquement quand l'appareil détecte un signal audio.
 - 8 Après l'enregistrement de 20 secondes de silence, l'enregistrement cesse et la mention "Wait" clignote tandis que des informations sont écrites dans la zone de mémoire (PMA, Program Memory Area). Lorsque cette opération est terminée, la finalisation commence d'elle-même.
 - En mode synchronisé automatique, l'opération de finalisation qui suit la fin de l'enregistrement peut être annulée en appuyant sur **□** (**STOP** **□** sur le boîtier de télécommande) pendant les 20 secondes de silence qui prennent place à la fin de l'enregistrement. En ce cas, toutefois, l'opération de finalisation doit être réalisée ultérieurement de la manière décrite à la page 20.
 - Si vous effectuez une copie après avoir composé un programme de lecture sur l'appareil source, veillez à ce que les silences entre plages musicales soient au moins égaux à 10 secondes.
 - Les touches de fonctionnement sont sans effet dès que l'opération de finalisation a commencé.
 - Ne mettez pas l'appareil hors tension pendant la finalisation.
 - Le fonctionnement de l'appareil cesse automatiquement, sans que la finalisation ait lieu si le temps d'enregistrement encore disponible est nul ou si 99 plages musicales ont déjà été enregistrées.

Copie manuelle

Ce mode est utilisé lorsque la commande manuelle de l'enregistrement est requise ou préférée.
(Sachez que la copie synchronisée (une seule plage ou toutes les plages) est conseillée chaque fois que la source est numérique, autrement dit quand il s'agit d'un lecteur de CD ou d'une platine MD, etc.)



- 1 Introduisez un CD-R, ou CD-RW, contenant de la place pour l'enregistrement.
 - Pour assurer un enregistrement correct, vérifiez qu'il y a suffisamment d'espace sur le disque.
- 2 Appuyez sur la touche **REC**.
 - L'appareil passe en pause d'enregistrement.
- 3 Placez le sélecteur **INPUT**, situé sur la face avant, sur la position correspondant à l'entrée utilisée.



- 4 Réglez le niveau d'enregistrement comme il est dit à la page suivante.

- Le niveau d'enregistrement des sources, analogiques ou numériques, peut être réglé.

- Pour régler le niveau d'enregistrement, commandez le fonctionnement de la source. Lorsque le niveau est réglé, arrêtez la source.

- Le niveau d'enregistrement ne peut pas être modifié dans le cas où la fonction CD DIRECT est utilisée.

- 5 Appuyez sur la touche **▷/II (PAUSE II** ou **PLAY ▷** sur le boîtier de télécommande) pour commander l'enregistrement.

- 6 Commandez le fonctionnement de la source.

- 7 Lorsque l'enregistrement est terminé, appuyez sur la touche **□ (STOP □** sur le boîtier de télécommande) pour arrêter l'enregistrement.

- La mention "Wait" clignote tandis que des informations sont écrites dans la zone de mémoire (PMA, Program Memory Area).

Pour marquer une pause pendant l'enregistrement

Appuyez sur la touche **▷/II (PAUSE II** sur le boîtier de télécommande) pour commander une pause d'enregistrement. La mention "Standby" clignote tandis que des informations sont écrites dans la zone de mémoire (PMA, Program Memory Area).

Pour reprendre l'enregistrement, appuyez sur la touche **▷/II (PAUSE II** ou **PLAY ▷** sur le boîtier de télécommande).

Pour enregistrer un silence à la fin d'une plage musicale

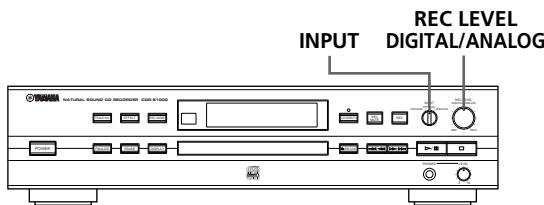
Appuyez sur la touche **REC MUTE**.

Un silence de 4 secondes est enregistré puis l'appareil passe automatiquement en attente d'enregistrement.

- Le témoin REC clignote pendant l'enregistrement du silence.
- Vous pouvez créer un silence de plus de 4 secondes en maintenant la pression d'un doigt sur la touche **REC MUTE**. L'appareil passe en attente d'enregistrement quand vous relâchez la pression sur la touche.
- La touche **REC MUTE** est sans effet si l'attente d'enregistrement a été commandée alors que l'appareil était à l'arrêt.

Cela fait, procédez à la finalisation du disque selon la méthode de la page 20.

Réglage du niveau d'enregistrement



Réglage du niveau d'enregistrement numérique

Assez souvent, le niveau des sources audionumériques est le même mais il arrive toutefois que l'on note des différences importantes entre les sources audionumériques et même d'un enregistrement à l'autre. Pour maintenir un niveau d'enregistrement convenable sur le CD, il est possible de changer le niveau du signal numérique appliqué à l'entrée.

- Sachez que le niveau d'enregistrement ne peut pas être modifié dans le cas où la fonction CD DIRECT est utilisée; le témoin CD DIRECT est alors éclairé.

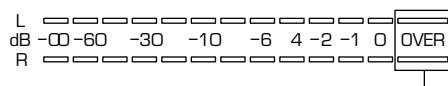
Placez le sélecteur **INPUT**, situé sur la face avant, sur la position correspondant à l'entrée numérique utilisée (**OPTICAL** ou **COAXIAL**). Pour régler le niveau d'enregistrement du signal numérique, commandez le fonctionnement de la source numérique alors que l'appareil est en mode d'enregistrement ou en attente d'enregistrement, puis agissez sur la commande **REC LEVEL DIGITAL/ANALOG** pour régler ce niveau à la valeur appropriée. Le niveau du signal numérique peut varier sur une plage qui s'étend de +12 dB à -12 dB de part et d'autre de la position centrale correspondant à 0 dB, c'est-à-dire au niveau du signal numérique appliqué à l'entrée.

Remarques

- Bien que certaines sources donnent des enregistrements acceptables même si le niveau crête est faible, une valeur trop basse de ce niveau entraîne le plus souvent une dégradation de la qualité de l'enregistrement.
- En appuyant sur la touche **CD DIRECT** (le témoin CD DIRECT s'éclaire), le niveau d'enregistrement devient automatiquement celui du CD faisant l'objet de la copie; à ce moment-là, la commande **REC LEVEL DIGITAL/ANALOG** est sans effet.

Réglage du niveau analogique d'enregistrement

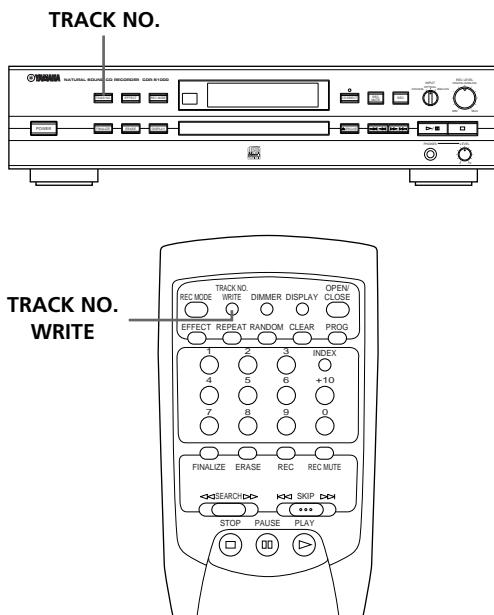
Pour choisir le signal analogique, placez le sélecteur **INPUT** sur la position **ANALOG**. Pendant l'enregistrement, ou l'attente d'enregistrement, agissez sur la commande **REC LEVEL DIGITAL/ANALOG** pour régler le niveau du signal analogique. Pour obtenir les meilleurs résultats, jouez le passage le plus fort et observez l'indicateur de niveau. Réglez la commande **REC LEVEL DIGITAL/ANALOG** de manière que le passage le plus fort provoque le clignotement des témoins 0 dB. Veillez à ce que les témoins OVER ne s'éclairent pas, faute de quoi le signal enregistré serait déformé.



Ne doit pas s'éclairer

Marquage manuel des plages musicales

A tout moment au cours de l'enregistrement, vous avez la faculté d'inscrire un marqueur de début de plage musicale.



Pendant l'enregistrement, appuyez sur la touche **TRACK NO. (TRACK NO. WRITE)** sur le boîtier de télécommande).

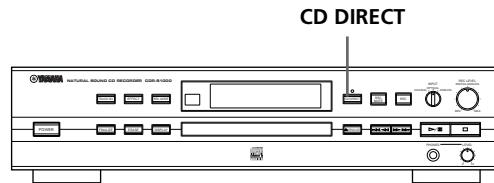
- Un nouveau marqueur de plage est inscrit sur le disque au moment où vous appuyez sur la touche **TRACK NO. (TRACK NO. WRITE)** sur le boîtier de télécommande).
- Sachez que les plages musicales ne peuvent pas être de durée inférieure à 4 secondes et que le disque ne peut pas contenir plus de 99 plages musicales. Quand bien même il resterait un espace d'enregistrement disponible sur le disque, tout nouvel enregistrement serait impossible si 99 plages musicales sont déjà créées.

Remarques

- Lors de la copie numérique d'un enregistrement sur cassette DAT, assurez-vous que l'enregistrement sur le CD-R ne commence pas avant d'arrêter la platine DAT au début de la plage musicale (identification de début, etc.).
- Le marquage manuel des plages musicales est conseillé dans les cas suivants:
 - * La source analogique contient une ou plusieurs sections dont le niveau est trop bas pour être convenablement détecté.
 - * La source est un récepteur d'émission par satellite.
- Le marquage manuel des plages musicales est possible même pendant un enregistrement synchronisé.

Copie directe d'un CD

La fréquence d'échantillonnage des CD étant de 44,1 kHz, cet appareil est conçu pour travailler directement à partir de cette fréquence et éviter, lorsque cela est possible, tout traitement numérique inutile tel que la conversion de cette fréquence.



- 1 Appuyez sur la touche **CD DIRECT** alors que l'appareil est en attente d'enregistrement.
- Lorsque la fonction CD DIRECT est en service, le témoin CD DIRECT est éclairé.



- 2 Utilisez une des méthodes d'enregistrement décrites aux pages 13 à 16.
 - Une quelconque des méthodes d'enregistrement peut être utilisée.
 - Lorsque le témoin CD DIRECT est éclairé, le niveau d'enregistrement ne peut pas être modifié. Par ailleurs, aucune compression de la dynamique ne peut être appliquée à l'enregistrement.

Pour mettre hors service la fonction CD DIRECT

Appuyez sur la touche **CD DIRECT**.

Remarque

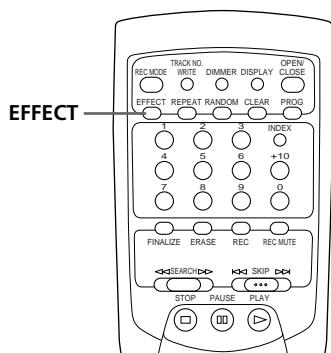
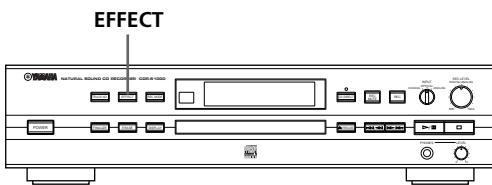
- En raison d'écart entre les enregistrements, la fonction CD DIRECT peut être indisponible dans le cas de certains CD. En ce cas, une pression sur la touche **CD DIRECT** provoque le clignotement du témoin CD DIRECT pendant 3 secondes puis son extinction.

Compression de la dynamique d'un enregistrement

Vous pouvez prendre plaisir à écouter un CD dans une voiture mais souvent les sons se perdent dans les bruits du moteur ou de la circulation. Cet appareil dispose d'une fonction de compression de la dynamique qui augmente le niveau des signaux faibles et diminue celui des signaux forts pour que la musique soit plus agréable à écouter dans une voiture, ou un environnement similaire.

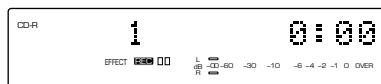
Remarque

- Aucune compression de la dynamique ne peut être appliquée à l'enregistrement lorsque la fonction CD DIRECT est en service.



1 L'appareil étant en mode d'enregistrement ou en attente d'enregistrement, appuyez sur la touche **EFFECT**.

- Le témoin **EFFECT** s'éclaire.



2 Utilisez une des méthodes d'enregistrement décrites aux pages 13 à 16.

- Une quelconque des méthodes d'enregistrement peut être utilisée.
- L'effet de la compression de dynamique est audible pendant l'enregistrement.

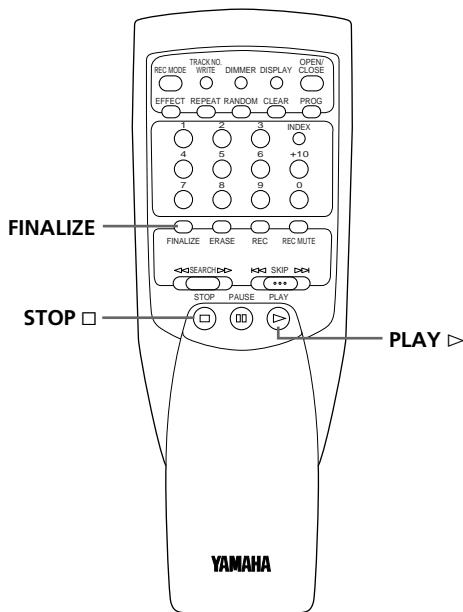
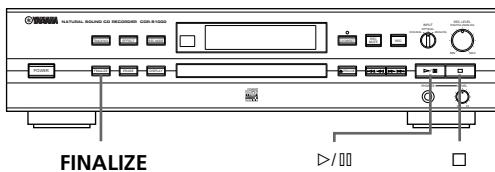
3 Appuyez une nouvelle fois sur la touche **EFFECT** pour annuler l'effet.

- Le témoin **EFFECT** s'éteint.
- La compression de la dynamique est automatiquement annulée au moment où s'arrête l'enregistrement.

Finalisation

Finalisation est l'opération qui termine les enregistrements et permet à un CD-R d'être lu par un lecteur ordinaire de CD. (Les CD-RW ne peuvent être lus que par des lecteurs compatibles CD-RW, même après finalisation; ils ne peuvent jamais être lus par un lecteur ordinaire de CD.)

- Sachez qu'après finalisation, aucun nouvel enregistrement sur le disque n'est possible. Assurez-vous donc que le disque contient bien ce que vous souhaitez avant de provoquer la finalisation.
- La mise hors tension de l'appareil pendant la finalisation peut conduire à la perte des données enregistrées et à l'impossibilité d'utiliser le disque.



Pour finaliser un CD-R ou un CD-RW

- 1 Introduisez un disque CD-R, ou CD-RW, enregistré (mais non finalisé).

- Avant de mettre en place le disque, assurez-vous qu'il est dépourvu de rayures, de poussières, d'empreintes digitales, etc. Le cas échéant, nettoyez le disque de la manière décrite à la page 29.

- 2 Appuyez sur la touche **FINALIZE**.



- Pour annuler la finalisation, appuyez sur la touche □ (**STOP □** sur le boîtier de télécommande).

- 3 Appuyez sur la touche ▷/III (**PLAY ▶** sur le boîtier de télécommande) pour commander la finalisation.

- Le temps restant avant la fin de la finalisation s'affiche. En principe, cette opération requiert de l'ordre de 2 minutes.
- Lorsque la finalisation d'un CD-R est terminée, le témoin CD-R s'éteint et le témoin CD s'éclaire tandis que l'appareil passe à l'arrêt.
- Lorsque la finalisation d'un CD-R est terminée, le témoin TOC s'éclaire et l'appareil passe à l'arrêt.

Remarques sur la finalisation

- Après le commencement de la finalisation, aucune autre opération n'est possible tant que celle-ci n'est pas terminée.
- Si le disque est rayé, la finalisation peut être impossible.
- Ne mettez pas l'appareil hors tension pendant la finalisation.

Effacement des plages musicales ou du contenu du disque (CD-RW uniquement)

Le contenu d'un CD-RW peut être effacé et un nouvel enregistrement remplacer un ancien. Différents effacements sont possibles, qui sont envisagés ci-dessous.

Effacement de la dernière plage

Seule la dernière plage est effacée. Cette opération n'est pas possible si le CD-RW a été finalisé, ou encore si une seule plage a été enregistrée sur le disque.

Effacement de toutes les plages

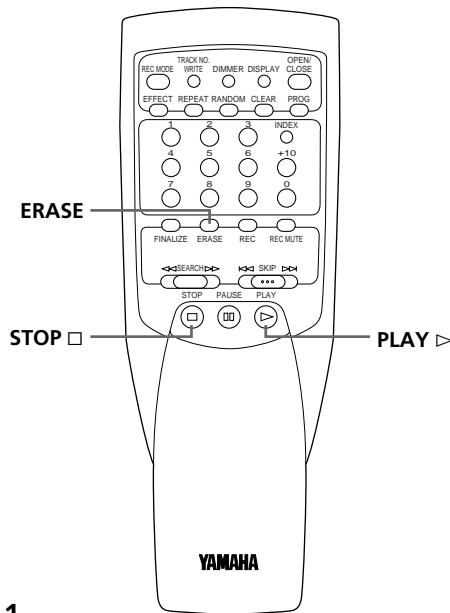
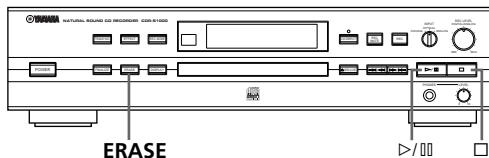
Toutes les plages enregistrées sur le disque sont effacées. Cette opération n'est pas possible si le CD-RW a été finalisé.

Effacement de la table des matières (TOC)

L'effacement de la table des matières n'est possible que si le CD-RW a été finalisé. Après l'effacement de la table des matières, les effets de la finalisation sont annulés et un nouvel enregistrement peut avoir lieu.

Effacement du contenu du disque

Cette opération efface toutes les données que porte le disque. Habituellement, cette opération n'est pas nécessaire; elle peut être requise pour récupérer un disque dont la finalisation a été interrompue, etc.



Pour choisir le mode d'effacement

Chaque pression sur la touche **ERASE**, modifie comme suit le mode adopté.

CD-RW qui n'ont pas été finalisés:

Pas **Effacement de** **Effacement de**
d'effacement → **la dernière plage** → **toutes les plages**

CD-RW qui ont été finalisés:

Pas d'effacement → **Effacement de la table des matières**

Tous les CD-RW:

Appuyez, pendant au moins 2 secondes, sur la touche **ERASE** pour obtenir l'effacement du contenu du disque.

Remarque

- Si le CD-RW ne contient qu'une seule plage et n'a pas été finalisé, seul l'effacement de toutes les plages est possible.

IMPORTANT

- Ne mettez pas l'appareil hors tension pendant l'effacement car cela peut entraîner une anomalie de fonctionnement, voire l'impossibilité d'utiliser le disque ultérieurement.
- Si le message "Check Disc" s'affiche pendant l'effacement et si cette opération cesse, il se peut que cela provienne d'un endommagement du disque. En ce cas, inspectez le disque et tentez une nouvelle fois l'effacement.

Effacement de la dernière plage

- 1 Mettez en place un CD-RW qui contient des enregistrements.
 - Cette opération n'est pas possible si le CD-RW a été finalisé.
- 2 Appuyez sur la touche **ERASE**.
 - La mention "Erase LAST?" s'affiche.
 - Pour abandonner l'effacement, appuyez sur la touche □ (**STOP □** sur le boîtier de télécommande).
- 3 Appuyez sur la touche ▷ (PLAY ▷ sur le boîtier de télécommande) pour commander l'effacement de la dernière plage.
 - Cette opération exige plusieurs secondes.
 - La mention "Erase" et le temps restant avant la fin de l'effacement s'affichent tout au long de cette opération.
- 4 L'appareil s'arrête lorsque la dernière plage est effacée.

Effacement de toutes les plages musicales

- 1** Mettez en place un CD-RW qui contient des enregistrements.
 - Cette opération n'est pas possible si le CD-RW a été finalisé.
- 2** Appuyez sur la touche **ERASE** jusqu'à ce que la mention "Erase ALL?" s'affiche.
 - Pour abandonner l'effacement, appuyez sur la touche **□ (STOP □** sur le boîtier de télécommande).
- 3** Appuyez sur la touche **▷/∅ (PLAY ▷** sur le boîtier de télécommande) pour commander l'effacement de toutes les plages musicales.
 - Cette opération exige plusieurs secondes, voire plusieurs minutes (3 minutes); cela dépend de la quantité d'informations que porte le disque.
 - La mention "Erase" et le temps restant avant la fin de l'effacement s'affichent tout au long de cette opération.
- 4** L'appareil s'arrête lorsque toutes les plages sont effacées.

Effacement de la table des matières

- 1** Mettez en place un CD-RW qui a été finalisé.
- 2** Appuyez sur la touche **ERASE**.
 - La mention "Erase TOC?" s'affiche.
 - Pour abandonner l'effacement, appuyez sur la touche **□ (STOP □** sur le boîtier de télécommande).
- 3** Appuyez sur la touche **▷/∅ (PLAY ▷** sur le boîtier de télécommande) pour commander l'effacement de la table des matières.
 - Cette opération exige environ une minute.
 - La mention "Erase" et le temps restant avant la fin de l'effacement s'affichent tout au long de cette opération.
- 4** L'appareil s'arrête lorsque la table des matières est effacée.

Remarque

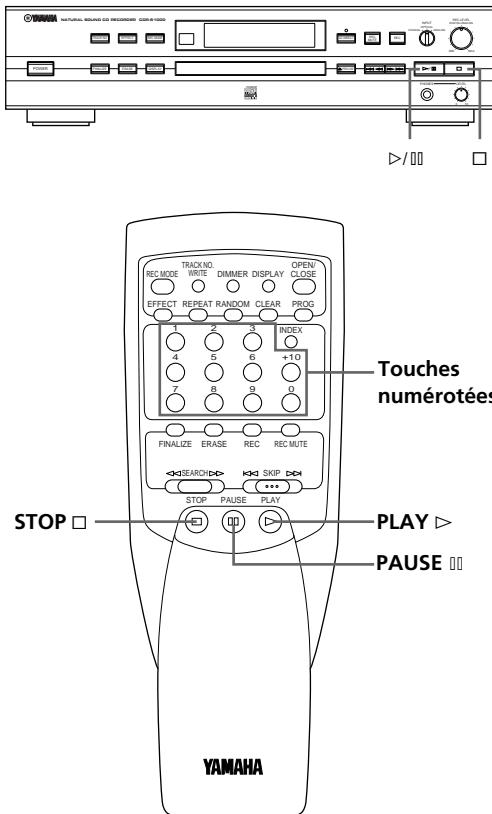
- Lorsque l'effacement de la table des matières est terminé, le témoin TOC s'éteint.

Effacement du contenu du disque

- 1** Mettez en place un CD-RW qui contient des enregistrements.
 - Cette opération est pas possible que le CD-RW ait été, ou non, finalisé.
- 2** Appuyez, pendant au moins 2 secondes, sur la touche **ERASE**.
 - La mention "Erase DISC?" s'affiche.
 - Pour abandonner l'effacement, appuyez sur la touche **□ (STOP □** sur le boîtier de télécommande).
- 3** Appuyez sur la touche **▷/∅ (PLAY ▷** sur le boîtier de télécommande) pour commander l'effacement du contenu du disque.
 - Cette opération exige environ le quart de la durée totale du disque.
- 4** L'appareil s'arrête lorsque le contenu du disque est effacé.

Ecoute d'un disque

Cet appareil est en mesure de lire les CD, CD-R et CD-RW.



Pour marquer une pause

Pendant la lecture, appuyez sur la touche **▷/II** (**PAUSE** **II**) sur le boîtier de télécommande). Pour reprendre la lecture, appuyez sur la touche **▷/II** (**PAUSE** **II** ou **PLAY** **▷** sur le boîtier de télécommande).

Pour arrêter la lecture

Appuyez sur la touche **□** (**STOP** **□** sur le boîtier de télécommande).

Pour lire une plage donnée du disque

Choisissez cette plage au moyen des touches numérotées du boîtier de télécommande. Le numéro de la plage s'affiche.

Exemple: Pour choisir la plage numéro 25

Appuyez deux fois sur la touche +10 puis immédiatement après sur la touche 5.

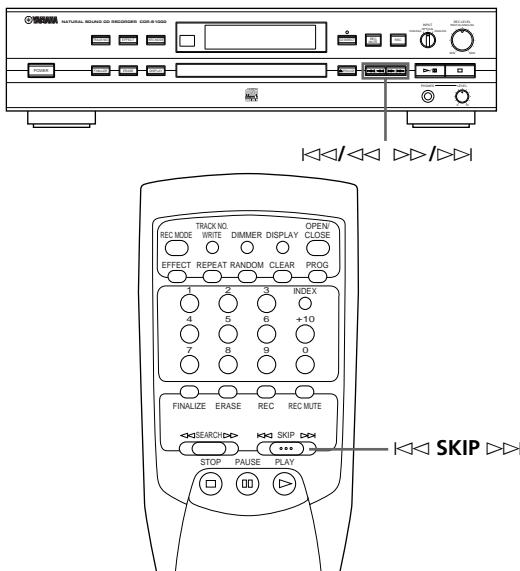
Remarque

- Si vous choisissez un numéro de plage plus élevé que le dernier numéro, l'appareil lit la dernière plage musicale.

Pour lire un CD

- 1 Mettez l'appareil sous tension et introduisez un disque de la manière décrite à la page 10.
- 2 Appuyez sur la touche **▷/II** (**PLAY** **▷** sur le boîtier de télécommande).
 - La lecture commence à partir de la première plage.

Recherche d'une plage



Pour localiser le début d'une plage musicale qui suit

Pendant la lecture, appuyez sur la touche **>>/>>** (**SKIP >>**) sur le boîtier de télécommande). Des pressions successives sur la touche **>>/>>** (**SKIP >>**) sur le boîtier de télécommande), permettent de localiser les plages musicales qui suivent.

Pour localiser le début de la plage musicale actuelle

Pendant la lecture, appuyez sur la touche **<</<<** (**SKIP <<**) sur le boîtier de télécommande).

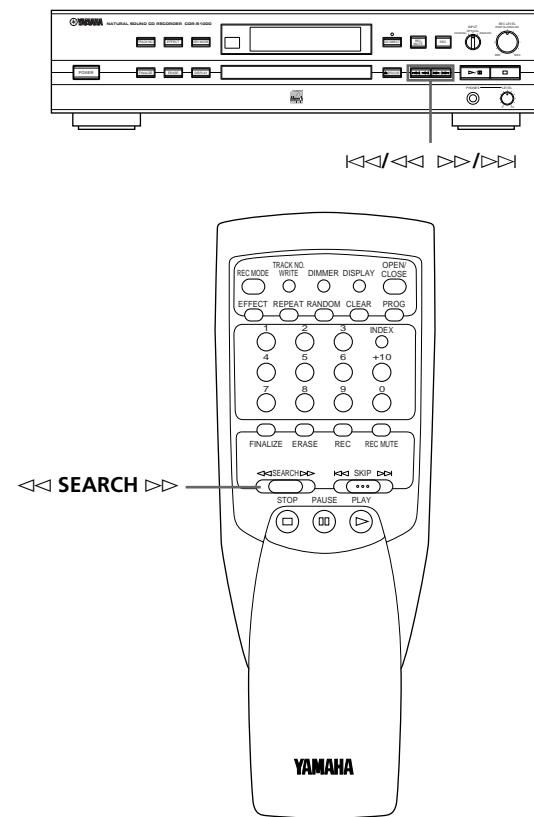
Pour localiser de début d'une plage musicale qui précède

Pendant la lecture, appuyez sur la touche **<</<<** (**SKIP <<**) sur le boîtier de télécommande). Des pressions successives sur la touche **<</<<** (**SKIP <<**) sur le boîtier de télécommande), permettent de localiser les plages musicales qui précédent.

Remarque

- Il est également possible d'utiliser les touches **>>/>>** ou **<</<<** (**SKIP >>** ou **SKIP <<**) sur le boîtier de télécommande) pour localiser un passage quand l'appareil est arrêté ou en pause. En ce cas, la lecture ne commence qu'au moment où vous appuyez sur la touche **>/II** (**PLAY >** sur le boîtier de télécommande).

Déplacement rapide du capteur



Déplacement rapide vers la fin du disque

Pendant la lecture, maintenez la pression d'un doigt sur la touche **>>/>>** (**SEARCH >>**) sur le boîtier de télécommande). La lecture normale reprend quand la touche est relâchée.

Déplacement rapide vers le début du disque

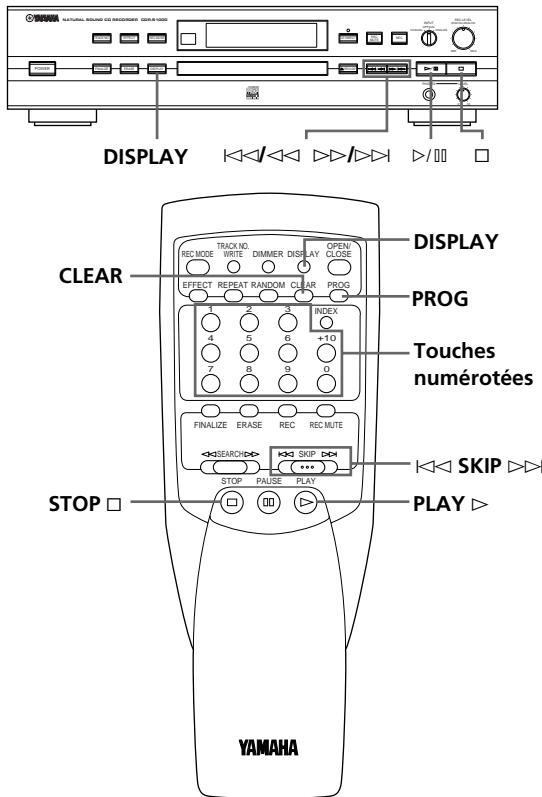
Pendant la lecture, maintenez la pression d'un doigt sur la touche **<</<<** (**SEARCH <<**) sur le boîtier de télécommande). La lecture normale reprend quand la touche est relâchée.

Remarques

- Le son est coupé pendant l'examen rapide du disque dans un sens ou dans l'autre.
- L'examen rapide du disque peut aussi être réalisé pendant une pause.

Programmation de la lecture

Vous pouvez n'écouter que les plages musicales préférées et dans l'ordre choisi.

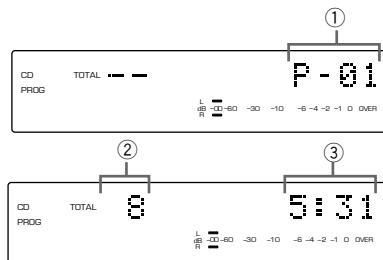


- Appuyez sur la touche **PROG** du boîtier de télécommande pour commencer la programmation.



- Le témoin **PROG** s'éclaire.
 - Si la mention "P-01" ne s'affiche pas après une pression sur la touche **PROG** du boîtier de télécommande, appuyez sur la touche **DISPLAY** autant de fois qu'il est nécessaire pour qu'elle s'affiche.
- Utilisez les touches numérotées du boîtier de télécommande pour préciser les numéros des plages musicales à jouer, et leur ordre.
 - Lorsque la programmation est terminée, appuyez sur la touche **▷/III** (**PLAY** ▶ sur le boîtier de télécommande) pour commander la lecture programmée.

Affichage des informations pendant la programmation



- Position, dans le programme, du numéro suivant de plage musicale.
- Numéro de la plage musicale programmée.
- Durée totale actuelle du programme. Si la durée totale du programme dépasse 100 minutes, seuls les 2 derniers chiffres du total de minutes sont affichés.

Remarques

- Le programme peut contenir 40 numéros de plage musicale.
- Si vous appuyez sur la touche **DISPLAY** pendant la programmation, le numéro de la position est remplacé par la durée totale du programme. Pour revenir aux indications initiales, appuyez une nouvelle fois sur la touche **DISPLAY**.
- Si, pendant la lecture programmée, vous appuyez sur une touche numérotée du boîtier de télécommande, la lecture programmée cesse et l'appareil localise le début de la plage musicale correspondante. Lorsque la fin de cette plage musicale est atteinte, le programme reprend là où il a été interrompu.
- Pour sauter une plage musicale du programme, utilisez les touches **◀◀/◀◀** ou **▶▶/▶▶** (**SKIP** **◀◀** ou **SKIP** **▶▶** sur le boîtier de télécommande) pendant la lecture programmée.
- Pour localiser les plages musicales, y compris celles qui ne font pas partie du programme, maintenez la pression d'un doigt sur la touche **◀◀/◀◀** ou **▶▶/▶▶** (**SEARCH** **◀◀** ou **SEARCH** **▶▶** sur le boîtier de télécommande) pendant la lecture programmée.

Pour vérifier le contenu du programme

1. Pendant la lecture programmée, appuyez sur la touche □ (**STOP** □ sur le boîtier de télécommande).
2. Appuyez sur la touche **PROG** du boîtier de télécommande.
3. Chaque pression sur la touche **>>/>>** (**SKIP >>** sur le boîtier de télécommande) affiche le numéro suivant de l'étape du programme et le numéro de la plage musicale qui lui correspond. Chaque pression sur la touche **<</<<** (**SKIP <<** sur le boîtier de télécommande) affiche le numéro précédent de l'étape du programme et le numéro de la plage musicale qui lui correspond.

Pour modifier le contenu d'un programme

1. Procédez aux opérations 1 et 2 du paragraphe ci-dessus, "Pour vérifier le contenu du programme".
2. A l'aide des touches **<</<<** ou **>>/>>** (**SKIP >>** ou **SKIP <<** sur le boîtier de télécommande), affichez le numéro de la plage que vous désirez modifier.
3. Utilisez les touches numérotées du boîtier de télécommande pour taper le nouveau numéro de plage musicale. Le précédent numéro de plage est effacé de la mémoire et remplacé par le nouveau.
4. La correction terminée, appuyez sur la touche **>/■** (**PLAY >** ou **PROG** sur le boîtier de télécommande).

Pour arrêter la lecture programmée

Appuyez sur la touche □ (**STOP** □ sur le boîtier de télécommande). Le premier numéro de plage musicale programmée s'affiche.

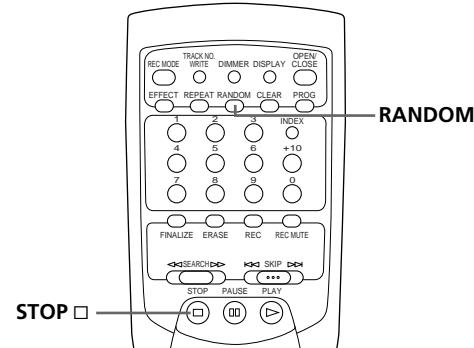
Pour reprendre la lecture programmée, appuyez sur la touche **>/■** (**PLAY >** sur le boîtier de télécommande). La lecture reprend au début du programme.

Pour annuler un programme

Appuyez sur la touche □ (**STOP** □ ou **CLEAR** sur le boîtier de télécommande) alors que l'appareil est à l'arrêt.

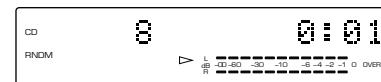
Lecture au hasard

Vous pouvez écouter toutes les plages musicales d'un disque dans un ordre quelconque.



Appuyez sur la touche **RANDOM**.

Le témoin RNDM s'éclaire et la lecture au hasard commence.



Pour abandonner la lecture au hasard

Appuyez sur la touche **STOP** □, ou sur la touche **RANDOM**.

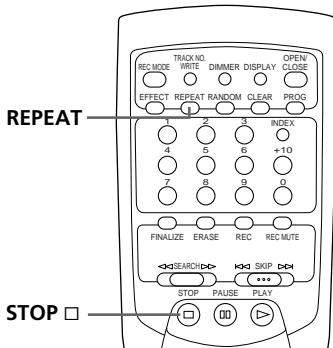
- Le témoin RNDM s'éteint.

Remarques

- Cette possibilité n'existe pas pendant la programmation ni pendant la lecture programmée.
- Si, pendant la lecture au hasard, vous appuyez sur la touche **SKIP >>**, la lecture d'une autre plage musicale choisie au hasard commence.
Si, pendant la lecture au hasard, vous appuyez sur la touche **SKIP <<**, la lecture reprend au début de la plage musicale en cours de lecture. Pendant la lecture au hasard, il n'est pas possible au début d'une plage musicale qui a déjà été écouteée.
- Le temps restant avant la fin du disque n'est pas affiché pendant la lecture au hasard.

Répétition de la lecture

Vous pouvez écouter plusieurs fois la même plage musicale ou tout le disque.



RÉPÉTITION D'UNE SEULE PLAGE MUSICALE (REPEAT S)

Appuyez sur la touche **REPEAT** de manière à éclairer les témoins REPEAT et S.



La plage musicale en cours de lecture est répétée sans interruption.

- Cette possibilité existe également pendant la lecture programmée et pendant la lecture au hasard. (Si la lecture répétée est abandonnée, la lecture programmée, ou la lecture au hasard, reprend.)

RÉPÉTITION DE TOUTES LES PLAGES MUSICALES (REPEAT F)

Appuyez sur la touche **REPEAT** de manière à éclairer les témoins REPEAT et F.



Toutes les plages musicales du disque sont répétées sans interruption.

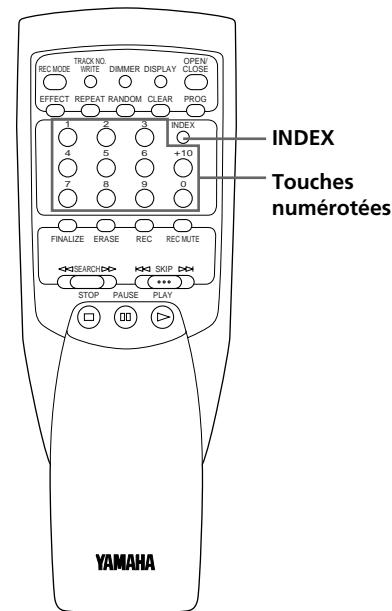
- Pendant la lecture programmée, toutes les plages musicales faisant partie du programme sont répétées sans interruption.
- Pendant la lecture au hasard, une nouvelle lecture au hasard suit la précédente, sans interruption.

Pour annuler la répétition de la lecture

Appuyez sur la touche **REPEAT** pour éteindre le témoin REPEAT.

Recherche d'index

Si le disque porte des index, la lecture peut commencer à partir de l'un d'entre eux.



Pour choisir un index

- 1 Au moyen des touches numérotées, choisissez une plage musicale qui possède des index.
- 2 Appuyez sur la touche **INDEX**.
- 3 Au moyen des touches numérotées, choisissez l'index désiré.

Pour abandonner la recherche d'index

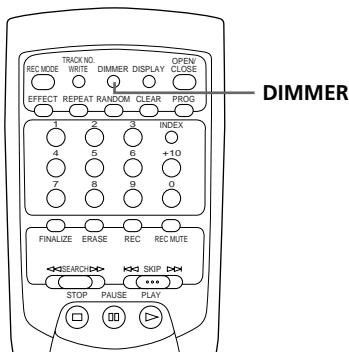
Appuyez sur la touche **INDEX**.

Remarques

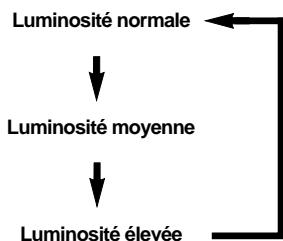
- Tous les disques ne portent pas des index. Un index est un repère à l'intérieur d'une plage musicale permettant de localiser aisément un passage donné au sein, par exemple, d'un mouvement d'une symphonie. Habituellement, la notice qui accompagne le disque fournit la liste des index.
- Si vous tapez un numéro d'index plus élevé que le plus grand numéro d'index que porte le disque, la lecture commence après le dernier index.
- Avec certains disques, la lecture peut débuter légèrement avant l'index désigné.
- Si le disque ne porte aucun index, la lecture commence au début de la plage musicale choisie.

Réglage de la luminosité de l'afficheur

Vous pouvez régler la luminosité de l'afficheur.

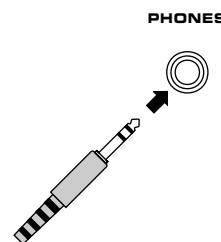
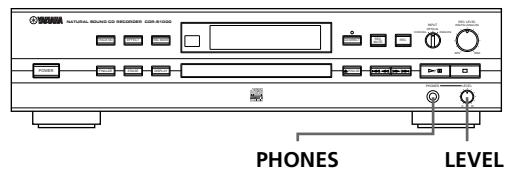


Chaque pression sur la touche **DIMMER**, modifie comme suit la luminosité de l'afficheur.



Ecoute au casque

Branchez le casque sur la prise **PHONES** et réglez le niveau d'écoute au moyen de la commande **LEVEL**.



Précautions dans la manipulation des CD

- Cet appareil est uniquement prévu pour les disques compacts portant un des logos suivants:  ,  , ou  . Ne placez, sous aucun prétexte, un autre type de disque dans cet appareil.
Cet appareil est également capable de lire les CD de 8 cm.
- La lecture d'un disque compact ne l'use pas mais tout dommage causé au disque peut aisément empêcher sa lecture.
- N'utilisez aucun disque de nettoyage ni aucun disque voilé; l'un et l'autre peuvent gravement endommager l'appareil.

Pour éviter toute anomalie de fonctionnement de l'appareil

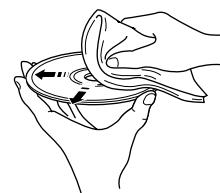
- N'utilisez aucun disque ayant une forme autre que circulaire (la forme d'un cœur, etc.); ces disques sont disponibles dans le commerce mais peuvent gravement endommager l'appareil.



- N'utilisez aucun CD portant ruban adhésif, étiquette ou colle car cela peut endommager l'appareil.
- Pour écrire sur la face portant l'étiquette, utilisez un feutre ou un instrument similaire. N'utilisez ni stylo à bille, ni crayon, ni aucun instrument pointu qui peuvent endommager le disque et sérieusement diminuer la capacité d'enregistrement du disque.

- Bien que la lecture d'un disque compact ne soit pas, en général, perturbée par la présence de particules de poussières ou d'empreintes digitales à sa surface, ni par l'exposition de la face gravée à la lumière directe du soleil, il en est tout autrement pour les CD-R et CD-RW pour lesquels ces conditions peuvent rendre tout enregistrement impossible. En conséquence, pour profiter au mieux de l'appareil et de vos disques, respectez les consignes qui suivent.

- Saisissez le disque par le centre et le pourtour ou le pourtour seul.
- Lorsque le disque n'est plus utilisé, retirez-le de l'appareil et rangez-le dans son coffret.
- Si vous prenez quelques précautions, le nettoyage du disque ne sera jamais nécessaire. Toutefois, si cela devait malgré tout être le cas, utilisez un chiffon propre et sec, que vous déplacez à la surface selon des rayons mais jamais selon des cercles.



- Pour nettoyer la surface d'un disque, n'utilisez jamais un produit soit-disant prévu pour cela, ni aucun aérosol pour microsillon, aérosol et liquide antistatiques, ni aucun agent chimique; tous ces produits ne peuvent qu'endommager irrémédiablement la surface du disque.
- N'exposez pas les disques à la lumière du soleil; tenez-les à l'abri des températures élevées et des fortes humidités. Dans le cas contraire, ils pourraient se voiler ou être endommagés.

Non!



Messages affichés

Can't Copy

La copie numérique n'est pas possible. (Reportez-vous à la page 32, "Règles de copie selon SCMS".)

Disc Full

L'enregistrement n'est pas possible car aucune place n'est disponible sur le disque.

Track Full

L'enregistrement n'est pas possible car le nombre maximal de plages musicales, c'est-à-dire 99, est déjà atteint.

Not Audio

Le disque introduit n'est ni un CD-R ni un CD-RW.

OPEN

Le tiroir est en cours d'ouverture.

CLOSE

Le tiroir est en cours de fermeture.

Standby

L'appareil a été placé en attente d'enregistrement à partir de l'arrêt ou de l'enregistrement et des informations sont écrites dans la zone de mémoire (PMA, Program Memory Area). Ne mettez pas l'appareil hors tension quand ce message est affiché.

Wait

L'appareil a été placé en attente d'enregistrement à partir de l'enregistrement et des informations sont écrites dans la zone de mémoire (PMA, Program Memory Area). Ne mettez pas l'appareil hors tension quand ce message est affiché.

Erase LAST?

La dernière plage musicale du CD-RW va être effacée. Si vous désirez qu'il en soit ainsi, appuyez sur la touche **>/II (PLAY ▷ sur le boîtier de télécommande)**.

Erase ALL?

Toutes les plages musicales du CD-RW vont être effacées. Si vous désirez qu'il en soit ainsi, appuyez sur la touche **>/II (PLAY ▷ sur le boîtier de télécommande)**.

Check Disc

Ce message s'affiche quand l'appareil s'arrête après avoir lu les informations du disque pendant une opération d'effacement, de finalisation ou d'OPC. Si cela se produit, c'est que le disque est peut-être sale ou même endommagé. Retirez-le et vérifiez-le.

Data Track

Ce message s'affiche quand la plage de données est reproduite.

Erase DISC?

La totalité du contenu du CD-RW va être effacé.

Si vous désirez qu'il en soit ainsi, appuyez sur la touche **>/II (PLAY ▷ sur le boîtier de télécommande)**.

Erase TOC?

La table des matières du CD-RW va être effacée.

Si vous désirez qu'il en soit ainsi, appuyez sur la touche **>/II (PLAY ▷ sur le boîtier de télécommande)**.

Finalize OK?

La finalisation du CD va être réalisée.

Si vous désirez qu'il en soit ainsi, appuyez sur la touche **>/II (PLAY ▷ sur le boîtier de télécommande)**.

Finalized

Vous avez tenté d'effectuer un enregistrement sur un CD-RW qui a déjà été finalisé.

No Input

Vous avez choisi l'entrée numérique mais les raccordements ne sont pas corrects, ou bien la source ne fournit pas de signal numérique. Vérifiez les raccordements et le fonctionnement de la source.

Reading

Lorsque l'appareil est mis sous tension, ou encore après le chargement d'un disque, la lecture des informations concernant le disque commence.

OPC Adjust

Des réglages sont effectués quand l'étalement optimal de la puissance du laser (OPC, Optimum Power Calibration) est réalisé en fonction de la réflectivité de la surface du disque. Cette opération automatique exige quelques secondes.

No Disc

L'appareil ne contient pas de disque.

New Disc

Le disque mis en place est un CD-R ou un CD-RW neufs, ou encore d'un CD-RW dont le contenu a été entièrement effacé au moyen des fonctions "Erase ALL" ou "Erase DISC".

TOC

Pendant la finalisation, la table des matières est inscrite sur le disque.

En cas de difficulté

Si l'appareil ne fonctionne pas normalement, vérifiez les points suivants pour déterminer si l'anomalie peut être corrigée par les mesures simples suggérées. Si l'anomalie ne peut pas être corrigée, ou ne fait pas partie de cette liste, consultez le distributeur YAMAHA ou un centre d'entretien agréé. Lors de vos rapports avec le centre, la présence de l'appareil CDR-S1000 peut être requise; consultez le distributeur YAMAHA ou le centre d'entretien agréé.

SYMPTÔMES	CAUSES PROBABLES	ACTIONS CORRECTIVES
L'appareil ne se met pas sous tension quand vous appuyez sur la touche POWER.	La fiche du cordon d'alimentation n'est pas branchée, ou encore mal branchée.	Branchez soigneusement la fiche du cordon d'alimentation.
Il n'est pas possible de commander la lecture.	Le disque est endommagé.	Contrôlez soigneusement le disque; remplacez-le s'il est défectueux.
	De la condensation s'est formée sur l'optique du capteur à laser.	Mettez l'appareil sous tension puis attendez de 20 à 30 minutes avant de commander la lecture du disque.
	Le disque est à l'envers.	Placez le disque dans le bon sens.
	Le disque est sale.	Nettoyez le disque.
Le commencement de la lecture est retardé, ou encore la lecture commence au mauvais endroit.	Le disque est rayé ou endommagé.	Contrôlez soigneusement le disque; remplacez-le s'il est défectueux.
L'enregistrement n'est pas possible.	Le disque est finalisé.	Insérez un CD enregistrable qui n'a pas encore été finalisé. Pour les disques CD-RW, vous pouvez utiliser les fonctions TOC Erase ou Disc Erase.
	Un CD pré-enregistré a été inséré.	Insérez un CD enregistrable.
	Le réglage d'entrée est incorrect.	Réglez INPUT sur la position correspondante au signal d'entrée de la source.
	Le niveau de sortie de la source est trop faible.	Réglez le niveau de sortie de la source sur MAX.
	Il n'y a pas suffisamment de place sur le disque ou plus de 99 plages ont été déjà enregistrées.	Insérez un CD enregistrable.
	Si le cordon d'alimentation a été débranché ou s'il y a eu une coupure de courant pendant l'enregistrement, les données enregistrées peuvent être perdues.	Si l'enregistrement d'un CD-RW est interrompu, essayez à nouveau à partir du début. Si l'enregistrement d'un CD-R est interrompu, recommencez de nouveau l'enregistrement avec un disque qui peut être enregistré.
	Le disque est sale ou endommagé.	Nettoyez ou remplacez le disque.
Il n'est pas possible de reproduire un disque CD-R ou CD-RW sur d'autres lecteurs CD ou DVD.	Les lecteurs CD ou DVD ne sont pas compatibles avec les CD-R ou CD-RW.	Utilisez un lecteur CD ou DVD compatible avec les CD-R ou CD-RW.
	Le disque n'est pas finalisé.	Finalisez le disque.
Les sons semblent hachés.	L'appareil et/ou l'élément sont sujets à des vibrations ou à des chocs pendant l'enregistrement.	Changez l'emplacement de l'appareil (ou des appareils). Ce n'est possible si les sons hachés sont déjà enregistrés sur le disque parce que l'appareil a subi des vibrations ou des chocs pendant l'enregistrement.
	Le disque est sale.	Nettoyez le disque.
Les sons sont accompagnés de ronflement.	Les raccordements sont incorrects.	Branchez soigneusement les câbles audio. Si l'anomalie persiste, les câbles sont en cause.
L'appareil émet des bruits.	Le disque est voilé.	Remplacez le disque.
Le boîtier de télécommande ne fonctionne pas.	Les piles sont usagées.	Remplacez les piles usagées par des piles neuves.
	Le boîtier de télécommande est trop loin de l'appareil, ou encore l'angle que fait le faisceau est trop obtus.	Le boîtier de télécommande doit être à moins de 6 mètres du capteur; l'angle ne doit pas dépasser 60 degrés.
	La lumière directe du soleil ou celle d'un éclairage fluorescent à inverseur, etc., frappe le capteur de télécommande de l'appareil.	Changez la position de l'appareil.
Le fonctionnement du téléviseur est étrange quand vous utilisez le boîtier de télécommande de l'appareil.	Le boîtier de télécommande est utilisé près du téléviseur qui est doté d'un capteur de télécommande.	Eloignez l'appareil et le téléviseur, ou encore masquez le capteur de télécommande du téléviseur.

Règles de copie selon SCMS

Ce graveur de CD est un appareil audionumérique conforme à la norme SCMS (Serial Copy Management System). Cette norme limite à une le nombre de générations de copie numérique qu'il est possible de réaliser. Cela veut dire qu'un CD obtenu par gravure du signal appliqué sur la prise **DIGITAL IN** ne peut pas être employée pour donner lieu à une autre gravure numérique. Par contre, autant de gravures analogiques que vous le souhaitez peuvent être obtenues, à partir de la copie numérique, en utilisant les prises **ANALOG**. Trois règles générales s'appliquent à cet appareil.

Règles 1

Vous pouvez utiliser les prises **DIGITAL IN** pour obtenir une copie numérique de première génération en gravant sur un CD enregistrable les signaux audionumériques que vous fournit une source. Vous ne pouvez pas vous servir du CD ainsi réalisé pour obtenir une autre copie numérique en appliquant le signal sur la prise **DIGITAL IN**.

Règle 2

Vous pouvez utiliser les prises **DIGITAL IN** pour copier sur un CD enregistrable les signaux audionumériques que vous fournit un récepteur de télévision numérique diffusée par satellite. Si l'émission ne contient aucun code de protection de copie numérique, vous pouvez ensuite obtenir une copie numérique de deuxième génération (et ainsi de suite) grâce à la copie numérique de première génération. Par contre, si l'émission contient un code de protection de copie numérique, vous n'obtiendrez pas une copie numérique de deuxième génération à partir de la copie numérique de première génération.

Règle 3

La gravure numérique d'un CD réalisée par l'intermédiaire des prises **ANALOG** peut être employée pour réaliser une copie numérique (première génération) grâce au signal présent sur la prise **DIGITAL OUT**. Par contre, vous ne pouvez pas obtenir une copie de deuxième génération à partir de la prise **DIGITAL OUT**.

Remarques et limitations du graveur de CD

Durée d'un plage musicale et nombre de plages musicales

- La durée minimale d'une plage musicale est de 4 secondes. Si vous arrêtez l'enregistrement avant que 4 secondes ne soient écoulées, l'appareil enregistre un silence jusqu'à ce que ces 4 secondes soient atteintes; cela fait il cesse d'enregistrer.
- Un CD peut porter 99 plages musicales.
L'enregistrement cesse automatiquement si plus de 99 plages musicales sont enregistrées. L'enregistrement est impossible dès que 99 plages musicales sont présentes sur le disque, y compris si le disque n'est pas entièrement plein.

Conversion des fréquences d'échantillonnage

Lors de la copie sur un CD-R ou un CD-RW d'une source analogique telle qu'un microsillon ou une cassette, l'appareil transforme le signal analogique en un signal numérique dont la fréquence d'échantillonnage est égale à 44,1 kHz.

Lors de la copie sur un CD-R ou un CD-RW d'une source numérique, l'appareil convertit, si nécessaire, la fréquence d'échantillonnage d'origine de manière à utiliser encore la fréquence de 44,1 kHz. Si la fréquence est déjà égale à 44,1 kHz (cas de la copie d'un CD), aucune conversion n'a lieu. Cet appareil est capable de traiter les signaux numériques à 32, 44,1 et 48 kHz.

Enregistrement de signaux autres qu'audionumériques

Cet appareil est exclusivement conçu pour l'enregistrement des signaux audionumériques. Les signaux autres, tels que ceux provenant d'un CD-ROM, ne peuvent pas être enregistrés. L'enregistrement n'est possible que si le signal d'entrée est un signal audio. En conséquence, si le signal contient des signes ou des caractères, comme c'est le cas des CD+graphics et des CD TEXT, les signes et les caractères ne sont pas copiés.

Cas de la copie numérique du signal provenant d'une platine DAT

Avant de copier le signal fourni par une platine DAT, assurez-vous que le drapeau de début d'enregistrement, sur la bande DAT, est bien en avant du signal audio.

Dans le cas des bandes DAT produites grâce aux fonctions d'enregistrement des platines DAT, on note que le drapeau de début d'enregistrement est légèrement après le commencement du signal audio. Du fait que cet appareil-ci fait usage du drapeau de début d'enregistrement pour signaler le passage d'une plage musicale à une autre, les problèmes suivants peuvent survenir lors de la copie synchronisée (une plage musicale ou toutes les plages musicales).

- Le tout début du signal audio n'est pas enregistré.
- Un nouveau numéro de plage musicale est créé peu de temps après le début d'une plage musicale.
- Le tout début de la plage musicale suivante est copié à la fin de la plage musicale.

Pour pallier ces inconvénients, nous conseillons d'effectuer manuellement les copies des sources DAT.

Pour de plus amples détails concernant le fonctionnement de la platine DAT, reportez-vous au mode d'emploi qui l'accompagne.

Caractéristiques techniques

Performances audio

Réponse en fréquence	5 - 20.000 Hz, ±0,5 dB
Rapport S/B	
Lecture	107 dB
Enregistrement	90 dB
Distorsion harmonique totale (1 kHz)	
Lecture	0,004%
Enregistrement	0,008%
Dynamique	
Lecture	100 dB
Enregistrement	94 dB

Propriétés de la diode laser

Matière	GaAlAs
Longueur d'onde	783 - 789 nm
Emission	Continue
Puissance laser	44,6 µW* maximum
Classe ANSI	Classe 1

* Valeur mesurée sur le banc optique de capteur à environ 200 mm de la surface de l'objectif.

Entrées

LINE IN (REC)	
Type	Cinch
Niveau d'entrée standard	500 mV/24 kOhms
DIGITAL IN OPTICAL	
Type	Connecteur optique carré
DIGITAL IN COAXIAL	
Type	Cinch

Sorties

LINE OUT (PLAY)	
Type	Cinch
Niveau de sortie standard	2,0 ± 0,5 V eff.
DIGITAL OUT OPTICAL	
Type	Connecteur optique carré
DIGITAL OUT COAXIAL	
Type	Cinch
PHONES	
Niveau de sortie standard (court-circuit de 150 Ohms, -20 dB)	300 mV/150 Ohms

Généralités

Alimentation	
[Modèles pour le Canada et les États-Unis]	120 V CA, 60 Hz
[Modèle pour l'Australie]	240 V CA, 50 Hz
[Modèle pour l'Europe, y compris le R.-U.]	230 V CA, 50 Hz
Consommation	
	35 W
Dimensions (L x H x P)	
	435 x 108 x 400 mm
Poids	
	6,3 kg
Accessoires	
Câbles à fiches Cinch (RCA) (2)	
Câble à fibres optiques	
Boîtier de télécommande	
Piles (2)	

Les caractéristiques peuvent être modifiées sans avis préalable.



YAMAHA ELECTRONICS CORPORATION, USA 6660 ORANGETHORPE AVE., BUENA PARK, CALIF. 90620, U.S.A.
YAMAHA CANADA MUSIC LTD. 135 MILNER AVE., SCARBOROUGH, ONTARIO M1S 3R1, CANADA
YAMAHA ELECTRONIK EUROPA G.m.b.H. SIEMENSSTR, 22-34, 25462 RELLINGEN BEI HAMBURG, F.R. OF GERMANY
YAMAHA ELECTRONIQUE FRANCE S.A. RUE AMBROISE CROIZAT BP70 CROISSY-BEAUBOURG 77312 MARNE-LA-VALLÉE CEDEX02, FRANCE
YAMAHA ELECTRONICS (UK) LTD. YAMAHA HOUSE, 200 RICKMANSWORTH ROAD WATFORD, HERTS WD1 7JS, ENGLAND
YAMAHA SCANDINAVIA A.B. J A WETTERGRENS GATA 1, BOX 30053, 400 43 VÄSTRA FRÖLUNDA, SWEDEN
YAMAHA MUSIC AUSTRALIA PTY, LTD. 17-33 MARKET ST., SOUTH MELBOURNE, 3205 VIC., AUSTRALIA

YAMAHA CORPORATION

Printed in Japan  V483860-1